



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA

Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas, aspectos conceituais e fatores associados

Aluna: Shila Minari Hargreaves

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Puppim Zandonadi

Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Yoshio Nakano

BRASÍLIA, DF

Shila Minari Hargreaves

**Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas, aspectos
conceituais e fatores associados**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da
Universidade de Brasília como requisito parcial à
obtenção do título de Doutora em Nutrição Humana.
Área de concentração: Alimentos, dietética e
bioquímica aplicada à nutrição.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Puppim Zandonadi
Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Yoshio Nakano

BRASÍLIA, DF

2021

HARGREAVES, SHILA MINARI.

Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Puppim Zandonadi

Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Yoshio Nakano

BRASÍLIA, 2021.

114p.

Tese de doutorado. Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade de Brasília, Brasília — Distrito Federal.

Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas, aspectos conceituais e fatores associados

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Nutrição Humana. Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Renata Puppim Zandonadi
Orientadora/Presidente

Prof.^a Dr.^a Viviani Ruffo de Oliveira
Examinadora

Prof.^a Dr.^a Elaine Cristina de Souza Lima
Examinadora

Prof.^a Dr.^a Eliane Said Dutra
Examinadora

Prof.^a Dr.^a Cláudia Pratesi
Examinadora

Brasília, DF

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por minha vida, família e amigos. À minha mãe, Lisa Minari, por estar sempre ao meu lado, dando-me apoio emocional e acreditando em mim. Ao meu pai, Luiz Eduardo Hargreaves, pela sua dedicação e trabalho duro que me servem de exemplo. Ao meu irmão, Prahlada Hargreaves, que sempre foi meu companheiro e grande amigo.

Agradeço à Universidade de Brasília pela minha formação e por ter me proporcionado a oportunidade de chegar até aqui. À minha orientadora, Renata Zandonadi, pela sua dedicação, atenção, apoio e confiança. Ao meu coorientador, Eduardo Nakano, por contribuir imensamente para o meu trabalho e minha evolução acadêmica. Às professoras Ana Vlândia Bandeira Moreira, Eliane Said Dutra e Muriel Bauermann Gubert, por terem participado da minha qualificação e agregado muito valor ao meu trabalho. E a todos os professores da Universidade de Brasília, por terem participado da minha formação profissional.

Agradeço ainda aos meus amigos queridos e familiares, que estão ao meu lado em todos os momentos, bons e ruins, e com quem sei que sempre poderei contar. Por fim, a todos os que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Introdução: Dados a respeito dos impactos do vegetarianismo na qualidade de vida dos indivíduos ao redor do mundo ainda são escassos, apesar de diversos estudos avaliarem os efeitos de dietas vegetarianas na saúde e adequação nutricional. **Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil, aspectos conceituais do vegetarianismo e fatores associados. **Métodos:** Este estudo foi composto das etapas de desenvolvimento, validação e aplicação de um questionário específico para avaliar a qualidade de vida de adultos vegetarianos no Brasil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de caráter transversal e quantitativo por meio de questionário aplicado de forma virtual em amostra com representatividade em todo o território nacional, em duas etapas (antes e durante a pandemia de covid-19). Foi desenvolvido um questionário específico de avaliação de qualidade de vida de pessoas vegetarianas (VEGQOL). Sua validação passou pelas seguintes etapas: (a) validação semântica e de conteúdo (por meio da técnica de juízes); (b) aceitabilidade do questionário (pela aferição de itens faltantes); (c) reprodutibilidade (por meio do teste-reteste); (d) consistência interna (por alfa de Cronbach); e (e) validação discriminante. O questionário final utilizado na pesquisa foi composto de três partes: (a) dados sociodemográficos; (b) questionário de qualidade de vida específico para pessoas vegetarianas (VEGQOL) e (c) questionário de qualidade de vida geral (WHOQOL-BREF). O questionário foi aplicado a uma amostra representativa da população vegetariana brasileira para que pudesse ser traçado seu perfil de qualidade de vida. Posteriormente, os resultados do VEGQOL foram analisados por meio de um sistema de pontuação que permitisse determinar e comparar a qualidade de vida dos diferentes subgrupos da amostra, e os resultados do WHOQOL-BREF foram analisados conforme a descrição da Organização Mundial da Saúde (OMS): os quatro domínios (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) geram pontuações que são analisadas separadamente. **Resultados:** Foram publicados quatro artigos em revistas indexadas: (1) “*Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains*”; (2) “*Brazilian Vegetarian Population—Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL)*”; (3) “*Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Data*”; e (4) “*Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil*”. E um artigo está submetido: “*Definition of Plant-based and Vegetarian Diets*”. A validação do VEGQOL apresentou boa reprodutibilidade e consistência interna, sendo possível definir os pontos de corte das suas pontuações em amostra representativa da população vegetariana brasileira e

avaliar sua qualidade de vida, considerada satisfatória. Entre os indivíduos vegetarianos, os veganos obtiveram as pontuações mais altas, assim como as pessoas mais velhas, aquelas adeptas da dieta há mais tempo, e as que conviviam com outras pessoas vegetarianas. A avaliação por meio do WHOQOL-BREF gerou resultados semelhantes, sendo que conviver com outras pessoas vegetarianas influenciou positivamente a qualidade de vida em todos os domínios considerados. A segunda etapa de aplicação da pesquisa — durante a pandemia de covid-19 — revelou resultados comparáveis aos obtidos na primeira aplicação. No entanto, nessa etapa, pessoas que tiveram familiares infectados pelo vírus SARS-CoV-2 apresentaram pontuações mais baixas em quase todos os parâmetros avaliados. A redução de renda durante a crise provocada pela pandemia afetou parcialmente a qualidade de vida dessa população. **Conclusão:** O instrumento desenvolvido (VEGQOL) mostrou-se viável e válido para avaliar a qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil, que foi considerada satisfatória, antes e durante a pandemia. O instrumento desenvolvido poderá ser utilizado em outros estudos, com possibilidade de tradução e validação em outros idiomas, possibilitando a geração de dados mais robustos e comparáveis entre si sobre o tema.

Palavras-chave: vegetarianismo; dieta vegetariana; qualidade de vida; validação.

ABSTRACT

Introduction: Data on the impacts of vegetarianism on the quality of life of people around the world are still scarce, although several studies have assessed the effects of vegetarian diets on health and nutritional adequacy. **Aim:** Assess the quality of life of vegetarian persons in Brazil, including conceptual aspects of vegetarianism and associated factors. **Methods:** This study consisted of the development, validation, and application of a specific questionnaire to assess the quality of life of vegetarian adults in Brazil. In order to do that, a cross-sectional quantitative survey was conducted through an electronic questionnaire applied to a representative sample throughout the country, in two stages (before and during the COVID-19 pandemic). A specific questionnaire to assess the quality of life of vegetarian persons (VEGQOL) was developed. Its validation included the following steps: (a) semantic and content validation (using the judge validation technique); (b) questionnaire acceptability (by checking missing items); (c) reproducibility (through test-retest); (d) internal consistency (by Cronbach's alpha); and (e) discriminant validation. The final questionnaire used for the study consisted of three parts: (a) sociodemographic data; (b) specific questionnaire assessing the quality of life of vegetarian persons (VEGQOL); and (c) general quality-of-life questionnaire (WHOQOL-BREF). The questionnaire was applied to a representative sample of the Brazilian vegetarian population with a view to profiling their quality of life. Subsequently, the VEGQOL results were analyzed using a scoring system to determine and compare the quality of life of the different subgroups within the sample, and the WHOQOL-BREF results were analyzed as described by the World Health Organization (WHO): the four domains (physical, psychological, social relationships, and environment) generate scores that are analyzed separately. Results: Four articles have been published in indexed journals: (1) “*Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains*”; (2) “*Brazilian Vegetarian Population—Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL)*”; (3) “*Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Data*” e; (4) “*Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil*”. In addition, a fifth article has already been submitted: “*Definition of Plant-based and Vegetarian Diets*”. The VEGQOL validation showed good reproducibility and internal consistency. It enabled the definition of cutoff points for its scores in a representative sample of the Brazilian vegetarian population, as well as an assessment of their quality of life, which was considered satisfactory. Among vegetarian persons, vegans achieved the highest scores, as well as older people; those who had been

following a vegetarian diet for longer; and those who lived with other vegetarians. The WHOQOL-BREF evaluation generated similar results, and living with other vegetarians positively influenced the quality of life in all domains considered. The second stage of the study — during the covid-19 pandemic — revealed comparable results to those obtained in the first stage. However, during this stage, people whose relatives had been infected with SARS-CoV-2 presented lower scores for almost all parameters. Income losses during the pandemic partially affected the quality of life of this population. **Conclusion:** The developed instrument (VEGQOL) proved to be viable and valid to assess the quality of life of vegetarian persons in Brazil, which was considered satisfactory, both before and during the pandemic. VEGQOL may be used in other studies, and may be translated into and validated in other languages, thus enabling the generation of more robust and mutually comparable data on this subject.

Keywords: vegetarianism; vegetarian diet; quality of life; validation.

LISTA DE ABREVIATURAS

AGCC — Ácidos Graxos de Cadeia Curta

ALA — Ácido Alfa-linolênico

ANOVA —

COVID-19 — *Coronavirus Disease 2019*

DASH — *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

DC — Doença Celíaca

DHA — Ácido Docosaexaenoico

DNSG — *Diabetes and Nutrition Study Group*

EASD — *European Association for the Study of Diabetes*

EPA — Ácido Eicosapentaenoico

Epic-NL — *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition - Netherlands*

Epic-Oxford — *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition - Oxford*

FAQ — *Food Acceptability Questionnaire*

FAQLQ — *Food Allergy Quality of Life Questionnaire*

FIQLQ — *Food Intolerance Quality of Life Questionnaire*

GLP-1 — *Glucagon-like Peptide 1*

Homa-IR — Homeostasis model assessment of insulin resistance

IARC — *International Agency for Research on Cancer*

Ibope — Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

IGF-1 — *Insulin-like Growth Factor 1*

IMC — Índice de Massa Corporal

kg CO₂-eq — Quilograma de Equivalente de Gás Carbônico

LDL — Low-density Lipoprotein

mTOR — Mammalian Target of Rapamycin

Neu5Gc — Ácido N-glicolilneuramínico

NIAID — *National Institute of Allergy and Infectious Diseases*

NF- κ B — Nuclear Factor Kappa-light-chain-enhancer of Activated B Cells

OMS — Organização Mundial da Saúde

OWQOL — *Obesity and Weight-Loss Quality of Life Instrument*

PKU-QOL — *Phenylketonuria impact and treatment Quality Of Life Questionnaire*

POF — Pesquisa de Orçamento Familiar

QLRDCQ — Quality of Life Related to Dietary Change Questionnaire

QoL — *Quality of Life*

SF-36 — *Medical Outcome Study Short Form 36*

TMA — *Trimetilamina*

TMAO — *Óxido de Trimetilamina*

VEGQOL — Questionário Específico para Avaliação da Qualidade de Vida de Vegetarianos

VIGITEL — Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

WHO — *World Health Organization*

WHOQOL-100 — *World Health Organization Quality of Life Assessment*

WHOQOL-BREF — *World Health Organization Quality of Life-BREF*

WPAI — *Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire*

WRSM — *Weight-Related Symptoms Measure*

SUMÁRIO

1. Introdução	15
2. Referencial teórico	17
2.1 Vegetarianismo	17
2.1.1 Histórico	17
2.1.2 Aspectos gerais	20
2.1.3 Aspectos nutricionais da dieta de vegetariana	23
2.1.4 Dieta vegetariana e saúde	27
2.1.4.1 Microbiota intestinal	27
2.1.4.2 Marcadores inflamatórios	28
2.1.4.3 Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)	29
2.1.4.3.1 Doenças cardiovasculares	29
2.1.4.3.2 Diabetes tipo 2	32
2.1.4.3.3 Câncer	35
2.1.4.3.4 Depressão	37
2.1.4.3.5 Longevidade	39
2.1.5 Dificuldade associadas ao vegetarianismo	41
2.1.6 Aspectos econômicos relacionados ao vegetarianismo	44
2.1.7 Impacto ambiental relacionado ao vegetarianismo	46
2.2 Qualidade de vida	49
2.2.1 Definição	49
2.2.2 Instrumentos para aferição de qualidade de vida	50
2.2.3 Qualidade de vida em grupos com dietas restritivas	53
2.2.4 Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas	57
3. Objetivos	60
3.1 Objetivo geral	60
3.2 Objetivos específicos	60
4. Materiais e métodos	61
4.1 Caracterização do estudo	61
4.2 Comitê de ética em pesquisa	61
4.3 Estudos de revisão	61
4.4 Instrumento de pesquisa	62
4.4.1 Dados sociodemográficos	62
4.4.2 Questionário específico de qualidade de vida(VEGQOL)	63
4.4.2.1 Construção do VEGQOL	64
4.4.2.2 Validação do VEGQOL	66
4.4.2.2.1 Validação de conteúdo e semântica	66
4.4.2.2.2 Estudo-piloto	67
4.4.2.2.3 Critérios de validação do questionário (VEGQOL)	68
4.5 Questionário geral de qualidade de vida	68
4.6 Aplicação do questionário	68
4.6.1 Critérios de inclusão	69
4.6.1.1 Grupo 1: Juízes	69
4.6.1.2 Grupo 2: Indivíduos (piloto e estudo)	70
4.7 Análise estatística dos dados	70
5. Resultados	73
6. Conclusão	74
7. Referências	76

LISTA DE ANEXOS

Anexo I	97
Anexo II.....	98

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice I	100
Apêndice II.....	102
Apêndice III	106
Apêndice IV	113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	64
----------------	----

ESTRUTURA DA TESE

Esta tese está estruturada em três capítulos. O Capítulo 1 é composto de introdução, referencial teórico, objetivos, e materiais e métodos. No Capítulo 2, composto dos resultados e da discussão, estão dispostos os artigos resultantes desta pesquisa: “*Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains*”, publicado no periódico *International Journal of Environmental Research and Public Health*; “*Definitions of Plant-based and Vegetarian Diets*” submetido ao periódico *Nutrition Reviews* e ainda em avaliação; “*Brazilian Vegetarian Population — Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL)*”, “*Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Data*” e “*Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil*”, todos publicados no periódico *Nutrients*. Por fim, o Capítulo 3 expõe a conclusão do estudo e as referências.

CAPÍTULO 1

1. INTRODUÇÃO

A prevalência de vegetarianismo no mundo varia de 19% na Ásia (continente com maior concentração de pessoas vegetarianas) até 5% na Europa, onde há menos adeptos. Na América do Sul, 8% dos indivíduos são vegetarianos. (STATISTA, 2016). No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) de 2018 indicam que a dieta vegetariana é seguida por cerca de 14% da população (IBOPE, 2018).

O vegetarianismo engloba diferentes tipos de dietas. De forma geral, a dieta vegetariana envolve a exclusão de carnes da alimentação, mas alguns padrões alimentares alternativos também podem ser classificados no âmbito do vegetarianismo, como, por exemplo, as dietas semivegetariana ou flexitariana (que permite o consumo de carnes esporadicamente ou até uma vez por semana) e pescetariana ou pescovegetariana (que exclui todas as carnes, exceto peixes e frutos do mar). A dieta ovolactovegetariana, por sua vez, exclui todas as carnes da dieta, mas permite o consumo de produtos de origem animal, como ovos e laticínios. A dieta vegetariana estrita, usualmente conhecida como dieta vegana, consiste na exclusão de todos os alimentos de origem animal. (CLARYS et al., 2014; SLYWITCH, 2015). Não há um consenso quanto à definição correta de vegetarianismo. A Sociedade Vegetariana Brasileira e a *Academy of Nutrition and Dietetics* (Academia de Nutrição e Dietética) os Estados Unidos, por exemplo, não incluem as dietas semivegetariana e pescetariana em suas definições (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2016; SLYWITCH, 2012).

Diferentes motivações podem levar à adoção de uma dieta vegetariana. Razões éticas, relacionados à ideia de que o abate de animais para o consumo humano é uma prática moralmente inadequada, são os principais motivadores para a prática. Outra importante motivação é a melhora da saúde, devido aos potenciais efeitos benéficos do vegetarianismo. Religiões que incentivam a abstenção do consumo de carne e a preocupação com o impacto ambiental associado à produção de carnes também são importantes motivadores para a adoção do vegetarianismo (RUBY, 2012; SLYWITCH, 2015).

Um estudo de revisão sistemática que avaliou a qualidade nutricional de dietas vegetarianas (mensurada por meio de índices de qualidade da dieta) observou, a partir de dados de 12 pesquisas, melhores resultados de qualidade nutricional em pessoas vegetarianas quando comparados a onívoras (PARKER; VADIVELLOO, 2019). Segundo a *Academy of Nutrition and*

Dietetics (2016), dietas vegetarianas são nutricionalmente adequadas para todos os estágios da vida, desde que bem planejadas. No entanto, no que diz respeito à avaliação dos efeitos da adoção desse padrão alimentar em aspectos que vão além da qualidade nutricional e saúde, ainda existe uma lacuna. A maioria dos estudos realizados com esse grupo populacional visa a avaliar características específicas da dieta, tais como deficiências nutricionais, nível de ingestão de nutrientes e riscos de desenvolvimento de doença crônicas, entre outros fatores associados à saúde (MARSH et al., 2012; OUSSALAH et al., 2020; PARKER; VADIVELLOO, 2019).

Por ser o vegetarianismo um padrão alimentar não convencional, é possível que ele influencie a qualidade de vida de quem o adota, tal como observado em outras dietas (dificuldade de convívio social, pouca praticidade, sentimentos de exclusão, dificuldade de encontrar alimentos no mercado a preços acessíveis, entre outros). Qualidade de vida, segundo a Organização Mundial da Saúde, é um conceito subjetivo que abrange aspectos físicos, psicológicos, sociais e espirituais (WHOQOL GROUP, 1995). Alterações de padrão alimentar podem influenciar a qualidade de vida de indivíduos, tanto de forma positiva quanto negativa (CARSON et al., 2014). Como a avaliação da qualidade de vida depende de uma percepção subjetiva individual, é necessário utilizar-se de instrumentos que permitam quantificar aspectos relacionados à qualidade de vida (CARSON et al., 2014). Diversos questionários já foram produzidos para essa finalidade, tanto para a realização de avaliações globais de qualidade de vida quanto para sua avaliação em públicos específicos, tendo em vista a possível influência de particularidades de cada grupo populacional na qualidade de vida (BORGAONKAR, 2000).

Para a pergunta de pesquisa: “A dieta vegetariana influencia a qualidade de vida dos indivíduos que a adotam?”, identificam-se três possíveis desfechos. O primeiro é que não existiria nenhuma associação, e que o padrão alimentar vegetariano não exerceria influência na qualidade de vida. O segundo e terceiro preveem uma associação entre dieta e qualidade de vida, mas reconhecem que tal influência poderia ser positiva ou negativa, respectivamente.

A influência positiva poderia ser exercida diretamente por meio da ingestão de alimentos que favoreçam a prevenção de doenças crônicas e a manutenção da saúde e de um peso corporal saudável, importantes fatores relacionados à qualidade de vida (PAN; COLE; GELIEBTER, 2011); e por alterações benéficas de microbiota, que podem contribuir positivamente para a saúde do sistema nervoso (ORIACH et al., 2016), entre outros fatores. A influência também poderia ser indireta, pelo fato de a adoção da dieta vegetariana melhorar a percepção subjetiva

de bem-estar, a satisfação pessoal, ou o sentimento de engajamento em uma causa maior (COSTA et al., 2019).

Por outro lado, dificuldades em adotar a dieta, pouca praticidade, limitações financeiras e sentimentos de isolamento, entre outros, poderiam afetar negativamente a qualidade de vida de pessoas vegetarianas. O grau de exclusão de alimentos ou grupos alimentares da dieta poderia estar diretamente relacionado às dificuldades enfrentadas. Nesse caso, pessoas que adotam o padrão alimentar vegetariano seriam tratadas e acolhidas por profissionais de saúde da mesma forma que aquelas que adotam dietas restritivas, como indivíduos celíacos, intolerantes, alérgicos, diabéticos etc.

Considerando todos os aspectos englobados pelo conceito de qualidade de vida, entender se e como o vegetarianismo impacta algum deles é relevante para que instituições, órgãos públicos e entidades privadas possam adotar ferramentas e estratégias voltadas à assistência do público vegetariano. Profissionais de saúde (médicos, nutricionistas, psicólogos etc.) também poderão contar com mais ferramentas para a compreensão do contexto no qual estão inseridos seus clientes. Ademais, tendo em vista a baixa disponibilidade de dados também em nível internacional, o instrumento produzido poderá ser útil para posterior tradução, validação e aplicação em outros idiomas, de forma a permitir a homogeneização de dados resultantes de pesquisas que avaliem qualidade de vida em pessoas vegetarianas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Vegetarianismo

2.1.1 Histórico

Dados históricos a respeito do vegetarianismo encontram-se de forma fragmentada na literatura. Dois livros do autor Colin Spencer ajudam a esclarecer a trajetória do vegetarianismo até a atualidade. Os livros “*The Heretic's Feast: A History of Vegetarianism*” (SPENCER, 1996) e “*Vegetarianism: a History*” (SPENCER, 2016), além de dados trazidos por outros autores em artigos, livros e teses (ALSDORF, 2010; AMATO; PARTRIDGE, 1989; ANDREWS; JOHNSON, 2020; BEIG, 2008; LEITZMANN, 2014; SAVAGE, 1996; SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017), contribuem para o delineamento histórico do tema.

Os ancestrais antropóides dos seres humanos, ao longo de quase todos os seus 24 milhões de anos de evolução, eram quase exclusivamente vegetarianos — exceto pela ingestão ocasional de alguns insetos e larvas. Anatomicamente, tanto a espécie humana quanto seus ancestrais possuem características importantes que os distanciam muito dos animais carnívoros, tais como dentes largos e achatados e mandíbulas mais móveis, que facilitam a mastigação de grãos e sementes, em oposição aos dentes afiados e movimentos mandibulares em eixo vertical, característicos de carnívoros. Além disso, animais carnívoros possuem intestinos mais curtos, o que permite a rápida eliminação de toxinas, diferentemente de humanos e outros animais predominantemente herbívoros, com longos intestinos que permitem maior tempo de digestão, fermentação e absorção (ANDREWS; JOHNSON, 2020; SPENCER, 1996).

No entanto, possivelmente por questões de sobrevivência, como a proteção e defesa de território, os homínídeos começaram a caçar outras espécies, o que levou à introdução da carne na alimentação dos *Homo erectus*, considerados os primeiros caçadores. A capacidade de sobreviver à base dos mais variados tipos de alimentos foi um fator essencial em nossa evolução, que permitiu à nossa espécie, *Homo sapiens*, se adaptar às mais diversas condições e se espalhar pelo planeta (ANDREWS; JOHNSON, 2020; SPENCER, 1996).

Durante o Paleolítico, diferentes tipos de alimentos eram consumidos, tais como plantas selvagens, frutos do mar, répteis, aves e mamíferos. Após o início da agricultura (há cerca de 13 mil anos), não há evidências de que seres humanos tenham sido essencialmente vegetarianos, pois a domesticação de animais, inclusive para o consumo, era uma atividade que fazia parte dessa época. No entanto, especula-se que muitos agricultores viviam primariamente como vegetarianos devido à disponibilidade dos alimentos cultivados (SPENCER, 1996).

Não se sabe ao certo quando começou a abstenção voluntária da carne. No entanto, os primeiros relatos datam de 3200 a.C. no Egito antigo, quando a prática era motivada por questões religiosas, devido à crença de que não consumir carnes facilitaria a reencarnação (BEIG, 2008). Outra importante região que faz parte da história do vegetarianismo é a Índia, onde a prática também estava ligada a questões religiosas. O hinduísmo tem, entre seus fundamentos, dois princípios básicos: o *ahimsa*, ou princípio da não violência (que inclui a violência contra humanos e outros animais); e o reconhecimento da vaca como animal sagrado (ALSDORF, 2010).

Grandes filósofos da era pré-cristã também contribuíram para a disseminação do vegetarianismo. A prática era adotada naquela época tanto por questões de saúde quanto por

motivos religiosos, ecológicos e filosóficos. Acreditava-se que o ato de matar outro ser vivo para se alimentar teria uma influência brutal na mente, tornando o corpo e o espírito impuros (SAVAGE, 1996). Entre seus adeptos, estavam grandes nomes como Platão, Porfírio, Diógenes e Plutarco. O filósofo de maior destaque foi Pitágoras, que viveu no século VI a.C. Devido à sua influência, o vegetarianismo foi chamado de dieta “pitagórica” ao longo de vários séculos, uma nomenclatura que perdurou até a metade do século XIX em toda a Europa e região mediterrânea (SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017; SPENCER, 1996).

Na Grécia Antiga, acreditava-se que os animais fossem capazes de pensar e se comunicar, e que os humanos deveriam se responsabilizar por sua vida. Os gregos acreditavam que comer carnes seria prejudicial para a saúde e para a mente (LEITZMANN, 2014). O vegetarianismo também se manteve presente durante o Império Romano, por influência da cultura grega. No entanto, com a ascensão do cristianismo, a abstenção do consumo de animais perdeu importância. Pensadores cristãos como São Tomás de Aquino e Santo Agostinho buscaram dar justificativas racionais para a exploração e o consumo de animais, disseminando a ideia de que, ao contrário dos animais, seres humanos possuem almas e livre arbítrio, e que os animais são seres inferiores, colocados na Terra à serviço dos humanos (AMATO; PARTRIDGE, 1989; SAVAGE, 1996; SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017). Apenas alguns poucos monges ainda mantinham a prática, com base na crença de que a ingestão de carne atrapalharia de alguma forma seu progresso espiritual por estar ligada a comportamentos impulsivos (AMATO; PARTRIDGE, 1989).

No século XV, o vegetarianismo foi defendido por Leonardo da Vinci, que acreditava não haver distinção entre o assassinato de seres humanos e de animais. No entanto, foi apenas após a disseminação da teoria de Darwin, ao final do século XVIII e início do século XIX, que o vegetarianismo voltou a ganhar forças. A nova visão trazida pela teoria evolucionista refutava a ideia de que seres humanos são diferentes de outros animais e, portanto, não haveria justificativas plausíveis para o consumo de carnes (AMATO; PARTRIDGE, 1989). Nesse período também começaram a surgir as primeiras sociedades vegetarianas, e grupos cristãos começaram a pregar a prática por acreditarem que animais também seriam merecedores de piedade. Foi só então que passou a ser usado o termo “vegetarianismo”. Apesar da crença de que faria alusão ao consumo de vegetais, o termo deriva, na verdade, do latim “vegetus”, que significa “ativo” ou “vigoroso” (NUNES, 2010).

Na Europa, a primeira União Internacional Vegetariana foi fundada em 1908, após o surgimento de outras sociedades vegetarianas em diversos países. Albert Einstein acreditava que a evolução para uma dieta vegetariana seria fundamental para a sobrevivência da vida na Terra (LEITZMANN, 2014). A partir da década de 1960, uma preocupação maior com alimentação e saúde, associada a evidências de potenciais benefícios de uma alimentação vegetariana para a prevenção de doenças, contribuiu para a disseminação do vegetarianismo. Práticas religiosas que pregam o respeito à vida e o princípio da não violência, como o hinduísmo, o jainismo, o sikhismo, o budismo, o movimento Hare Krishna e a Igreja Adventista do Sétimo Dia, também foram fundamentais para esse crescimento. Observou-se, então, uma ascensão e expansão da prática desde meados do século XX até a atualidade (SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017).

2.1.2 Aspectos gerais

Nos últimos anos, o vegetarianismo vem ganhando mais visibilidade e adeptos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope), de 2012 a 2018 o número de pessoas vegetarianas no Brasil cresceu de 8% para 14%, representando uma parcela importante da população (IBOPE, 2018). Rosenfeld (2018) descreve que, durante o mesmo período, houve grande expansão na literatura científica sobre os efeitos psicológicos e sociais da opção por uma dieta vegetariana. Alguns tópicos passaram a atrair mais atenção, tais como motivações; barreiras à adoção da dieta; diferenças entre pessoas vegetarianas e veganas; moralidade; e diferenças de gênero. Além disso, novas linhas de pesquisa surgiram para explorar questões associadas à identidade pessoal e a experiências sociais e culturais (ROSENFELD, 2018).

A adesão a um padrão alimentar vegetariano vai além do âmbito alimentar. O vegetarianismo pode ser considerado uma identidade social, pois reflete as motivações, sentimentos e atitudes daqueles que o adotam (ROSENFELD; BURROW, 2017a). As principais motivações para a escolha de uma dieta vegetariana estão relacionadas a aspectos éticos e à saúde (KERSCHKE-RISCH, 2015; RADNITZ; BEEZHOLD; DIMATTEO, 2015; TORNA et al., 2021). A preocupação com o bem-estar animal parece ser o principal motivador, seguido da preocupação com o grande impacto ambiental causado pela produção e consumo de alimentos de origem animal. Quanto à saúde, a promoção de bem-estar geral e a manutenção de um peso saudável são os fatores que mais motivam a adoção do vegetarianismo (CRAMER

et al., 2017). Além disso, aspectos religiosos que pregam a abstenção de carnes podem levar indivíduos a adotar uma alimentação vegetariana. Outros fatores menos frequentes, como aversão ao sabor da carne, intolerâncias e alergias alimentares e influência de outras pessoas (familiares, por exemplo) também podem ser considerados motivadores para a adoção do vegetarianismo (LEITZMANN, 2014; RUBY, 2012; SLYWITCH, 2015; SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017).

Existem diversos tipos de dietas vegetarianas comumente descritas na literatura. A classificação mais consensual e que foi utilizada no presente estudo consiste na categorização em quatro diferentes tipos, a saber: (1) semivegetariano: consome carne esporadicamente (até uma vez por semana) ou exclui carne vermelha, porém consome carnes brancas; (2) pescovegetariano: exclui todas as carnes, exceto peixes e frutos do mar; (3) ovolactovegetariano: exclui todos os tipos de carnes da alimentação, porém consome derivados de origem animal, como laticínios e ovos; e (4) vegetariano estrito: exclui da alimentação todos os produtos provenientes de origem animal (CLARYS et al., 2014; MCEVOY; WOODSIDE, 2015).

Além das categorias descritas acima, há ainda outras dietas que podem ser consideradas subclassificações do vegetarianismo. São elas: (1) dieta crua vegana: alimentação baseada majoritariamente em alimentos em seu estado mais natural (cru), com ênfase na escolha de produtos orgânicos e de produção própria; (2) dieta frugal ou frugívora: semelhante à dieta crua vegana, porém com 70-80% da dieta sendo composta por frutas, além de uma pequena proporção de castanhas, sementes e algumas hortaliças; e (3) dieta macrobiótica: abrange vários graus de restrição, mas é composta primordialmente por grãos integrais, algas e algumas hortaliças (AGNOLI et al., 2017; MCEVOY; WOODSIDE, 2015).

No contexto de dietas vegetarianas, a terminologia “*plant-based diet*” (dieta à base de plantas) também é amplamente utilizada na literatura. Não há consenso quanto à sua definição, podendo ser utilizada para se referir a dietas vegetarianas e veganas (BARNARD et al., 2019; KAHLEOVA et al., 2018a, 2019a; NAJJAR; MOORE; MONTGOMERY, 2018), bem como a padrões alimentares que sejam majoritariamente (mas não exclusivamente) baseados em plantas (NAJJAR; FERESIN, 2019; SATIJA et al., 2016, 2017). Nesse caso, temos como exemplos de *plant-based diets* a dieta mediterrânea (BACH-FAIG et al., 2011; ESPOSITO; GIUGLIANO, 2014; YANNAKOULIA; KONTOGIANNI; SCARMEAS, 2015), a DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) (SOLTANI et al., 2016) e “Blue Zones diet”

(BUETTNER; SKEMP, 2016). Há ainda, subcategorias de dietas *plant-based*, como a “plant-based vegan diet”(KAHLEOVA et al., 2018b) ou “whole-foods plant-based diet” (WRIGHT et al., 2017). Tais padrões consistem em dietas essencialmente veganas e baseadas em alimentos integrais (como grãos, frutas, hortaliças, oleaginosas e sementes) e com restrição de alimentos ultraprocessados.

O vegetarianismo tende a ser aceito de forma diferente por homens e mulheres. O consumo de carnes costuma ser visto como símbolo de masculinidade e domínio sobre outras espécies em diversas culturas, nas quais a carne é considerada um alimento próprio para homens (ROSENFELD, 2018). Um estudo realizado com integrantes das forças armadas da Noruega observou atitudes negativas dos participantes quanto à implementação da “segunda sem carne”, uma iniciativa que visa excluir o consumo de carnes às segundas-feiras. Entrevistas foram conduzidas com um total de 61 voluntários (47 homens e 14 mulheres), e, a partir de suas análises, foi possível observar que havia resistência, especialmente por parte dos homens, à redução do consumo de carnes devido a uma associação de seu consumo com proteína, masculinidade e conforto associado à comida (KILDAL; SYSE, 2017).

Além disso, homens tendem a comer menos frutas e hortaliças; importar-se menos com as propriedades nutricionais dos alimentos que ingerem; e concordar mais com a crença de que uma dieta saudável precisa incluir carne (BEARDSWORTH et al., 2002; RUBY, 2012). Segundo Rosenfeld e Tomiyama (2019), homens são mais resistentes à adoção de uma dieta vegetariana, principalmente por acreditarem que uma dieta sem carne não seria saborosa. Além disso, mulheres são mais propensas a acreditar que o consumo de carne seja prejudicial para o meio ambiente e que a adoção do vegetarianismo represente uma escolha plausível e saudável (MULLEE et al., 2017). De fato, grandes estudos populacionais como o Epic-Oxford (DAVEY et al., 2003) e o *Adventist Health Study 2* (ORLICH; FRASER, 2014) identificaram uma maior proporção de indivíduos do gênero feminino entre os indivíduos vegetarianos, com respectivamente 78% e 65% da amostra composta por mulheres. No Brasil, resultados de um estudo anterior conduzido por este grupo de pesquisa apontaram uma proporção de 65% de mulheres entre pessoas vegetarianas (considerando semivegetarianas, pescovegetarianas, ovolactovegetarianas e veganas) (HARGREAVES et al., 2020).

Tais diferenças entre gêneros podem influenciar a adoção do vegetarianismo a depender do contexto sociocultural no qual o indivíduo está inserido. Um estudo realizado por Ruby et al. (2016) com participantes da Argentina, Brasil, Estados Unidos e França, países que estão

entre os maiores consumidores de carne bovina do mundo, revelou que homens consomem carne bovina com mais frequência, além de apreciarem mais o sabor, ao passo que mulheres apresentam atitudes mais negativas em relação ao consumo de carne vermelha, tais como nojo e repulsa. O mesmo estudo mostrou ainda que existem diferenças culturais relacionadas à aceitação do vegetarianismo. Mulheres americanas demonstraram maior admiração por pessoas vegetarianas, ao passo que as francesas eram as que menos as admiravam. Participantes do Brasil e da Argentina, considerando a totalidade da amostra, foram os que demonstraram atitudes mais positivas relacionadas ao consumo de carne bovina, seguidos pelos participantes da França e, por último, dos Estados Unidos (RUBY et al., 2016).

2.1.3 Aspectos nutricionais da dieta vegetariana

A qualidade da dieta, ou qualidade nutricional, diz respeito ao quão adequado um padrão dietético é em comparação às recomendações para uma alimentação saudável. Tais recomendações são definidas com base nos parâmetros mínimos para que a dieta forneça todos os nutrientes necessários e contribua para a promoção da saúde (ALKERWI, 2014). A avaliação da qualidade da dieta da população não é uma tarefa fácil. Índices de qualidade da dieta, que englobam aspectos mais amplos da alimentação, têm sido usados para avaliar grupos populacionais. Tais índices são preferíveis a aferições do consumo de nutrientes isolados, que não levam em consideração a sinergia entre componentes alimentares e todo o contexto no qual estão inseridos os alimentos (CLARYS et al., 2014).

Uma revisão sistemática publicada por Parker e VADIVERLOO (2019) comparou a qualidade de dietas vegetarianas e não vegetarianas, mensurada por meio de índices de qualidade da dieta. Com base em um total de 12 estudos, a revisão concluiu que pessoas vegetarianas possuem melhor qualidade da dieta que onívoras, dentre as quais as veganas obtiveram os melhores resultados. Apesar de diferentes índices terem sido usados nos estudos, diversos pontos em comum permitiram uma análise combinada dos resultados. O maior consumo de frutas, hortaliças verdes, grãos integrais e fontes vegetais de proteína e o menor consumo de gordura saturada e sódio foram fatores que contribuíram para os melhores resultados encontrados entre as pessoas vegetarianas em comparação às onívoras (PARKER; VADIVELLOO, 2019).

Em estudo transversal previamente realizado com 3.319 pessoas vegetarianas no Brasil por esta equipe de pesquisa, observou-se melhores marcadores de qualidade da dieta em comparação à população brasileira em geral (HARGREAVES et al., 2020). Foram utilizados os marcadores do VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), uma pesquisa realizada anualmente pelo Ministério da Saúde para avaliar fatores de risco de doenças não transmissíveis, o que inclui aspectos relevantes da alimentação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Observou-se que uma proporção maior de pessoas vegetarianas apresentava consumo diário adequado de frutas e hortaliças (HARGREAVES et al., 2020) em comparação à população geral brasileira (38,1% versus 23,1%), de acordo com as recomendações de Organização Mundial da Saúde, que é de cinco porções ao dia (WHO, 2003). Além disso, um menor consumo regular semanal de refrigerantes e sucos artificiais também foi observado entre as pessoas vegetarianas (3,9% versus 14,4%). Dentre as diferentes subcategorias de vegetarianismo, as pessoas veganas apresentaram os melhores resultados. Além disso, observou-se que pessoas vegetarianas no Brasil seguem as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira no que diz respeito ao maior consumo de alimentos *in natura* e menor consumo de alimentos processados e ultraprocessados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014). Dietas vegetarianas, inclusive as vegetarianas estritas (veganas), são consideradas saudáveis e nutricionalmente adequadas, capazes de suprir as necessidades nutricionais de indivíduos em todas as fases da vida, desde que bem planejadas (ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS, 2016). Especial atenção deve ser dada ao planejamento de dietas vegetarianas no que diz respeito à adequação de ferro, zinco, vitaminas B12 e D, cálcio, iodo, ômega 3 e proteínas, pois o consumo insuficiente de fontes de tais nutrientes pode levar ao maior risco de deficiências nutricionais (MARSH et al., 2012; MCEVOY; TEMPLE; WOODSIDE, 2012).

A deficiência de vitamina B12 merece destaque, pois tal nutriente é encontrado exclusivamente em alimentos de origem animal. Já foi demonstrado que pessoas vegetarianas (especialmente as veganas) possuem níveis mais baixos de vitamina B12 sérica. Além disso, são observados níveis aumentados de homocisteína (GREEN et al., 2017; NAIK; MAHALLE; BHIDE, 2018; RIZZO et al., 2016), um metabólito que se eleva devido à deficiência de vitamina B12 (e de outros nutrientes) e que está associado ao aumento de inflamações. A deficiência de B12 e o aumento da homocisteína podem levar a problemas neurológicos, anemia e atraso de desenvolvimento em crianças, além de aumentar os riscos de doenças cardiovasculares, demências, osteoporose e óbito (GREEN et al., 2017; RIZZO et al., 2016).

Por isso, o monitoramento e a suplementação de vitamina B12 ou a ingestão de alimentos fortificados se fazem necessários para esse público.

O ferro, mineral fundamental para a formação de hemoglobina e, portanto, para o transporte de oxigênio no organismo, é um nutriente que também precisa ser observado. Já foi demonstrado que pessoas vegetarianas possuem níveis mais baixos de ferritina sérica, uma proteína responsável por estocar ferro no organismo (HAIDER et al., 2018). Apesar do risco aumentado de desenvolvimento de anemia ferropriva devido a níveis mais baixos de ferritina, tal condição também está relacionada a um efeito protetor contra diversas doenças crônicas inflamatórias, como diabetes, câncer e doenças cardiovasculares (GOZZELINO; AROSIO, 2016; ZHAO et al., 2012). Em indivíduos com maior risco de desenvolver anemia, algumas estratégias podem auxiliar a melhor absorção de ferro a partir de fontes vegetais. A absorção do ferro presente nos alimentos vegetais (na forma de ferro não heme) pode ser prejudicada pelo excesso de fitatos e polifenóis. A própria ingestão de uma alimentação rica em fitatos (como uma dieta vegetariana) leva a adaptações de microbiota que resultam em maior quebra de fitatos por bactérias intestinais, otimizando a digestão e absorção de nutrientes (ARMAH et al., 2015; MARKIEWICZ et al., 2013). Evitar o consumo de bebidas ricas em polifenóis, como chás e café, próximo a refeições ricas em ferro também pode ajudar a melhorar a absorção desse mineral. Por fim, a inclusão de fontes de vitamina C em refeições ricas em ferro melhora significativamente sua absorção (TEUCHER; OLIVARES; CORI, 2004).

Além disso, outros nutrientes merecem atenção especial em indivíduos que adotam o padrão alimentar vegetariano. Uma ingestão mais baixa de cálcio já foi apontada em indivíduos veganos (BAKALOU DI et al., 2021), os quais também apresentaram menor densidade mineral óssea e maior risco de fraturas em uma metanálise com 20 estudos e um número total de 37.134 indivíduos (IGUACEL et al., 2018). No entanto, o próprio estudo ressalta que a menor densidade óssea não pode ser explicada apenas por níveis mais baixos de ingestão de cálcio e que outros nutrientes (como a vitamina B12) poderiam estar envolvidos no processo (IGUACEL et al., 2018).

Foi demonstrado, ainda, que as diferenças de densidade mineral óssea observadas em indivíduos vegetarianos tornam-se marginais quando os dados são ajustados para IMC, visto que níveis mais altos de IMC podem contribuir para maior densidade mineral óssea (KARAVASILOGLOU et al., 2020). Pessoas vegetarianas também apresentam menor ingestão e níveis séricos mais baixos de zinco (FOSTER et al., 2013), um mineral fundamental para a

proteção antioxidante, a saúde neurológica, as funções estruturais e diversas outras funções metabólicas (BAINES, 2013a). Por isso, é necessário que sejam adotadas estratégias que melhorem a biodisponibilidade de zinco em alimentos de origem vegetal, nos quais ela é mais baixa. Técnicas dietéticas como remolho de grãos, fermentação e cocção podem contribuir para uma melhor absorção do zinco em vegetarianos (FOSTER et al., 2013).

O consumo de ômega 3 também é ressaltado como potencialmente insuficiente em pessoas vegetarianas (no caso de ovolactovegetarianas e vegetarianas estritas), devido à exclusão de peixes da alimentação. Alimentos como chia, linhaça e nozes são fontes de ácido alfa-linolênico (ALA), que, no organismo, pode ser convertido aos ácidos eicosapentaenoico e docosaenoico (EPA e DHA), podendo ser usados, portanto, como uma forma de suprir ômega 3 na dieta de vegetarianos. Esses ácidos graxos ômega 3 são fundamentais para diversas funções no organismo, tais como o controle de cascatas de sinalização anti-inflamatória; a fluidez de membranas celulares; a saúde da microbiota intestinal e do sistema nervoso; e a regulação do sistema imune (SWANSON; BLOCK; MOUSA, 2012).

Apesar de pessoas vegetarianas consumirem quantidades mais baixas de proteína em comparação às onívoras, sua ingestão é suficiente para suprir suas necessidades, de acordo com as recomendações de ingestão diária (MARIOTTI; GARDNER, 2019). Além disso, uma alimentação vegetariana é capaz de fornecer todos os aminoácidos essenciais em quantidades adequadas, desde que a alimentação não seja exclusivamente baseada em cereais, o que aumentaria o risco de deficiência de lisina (RAND; PELLETT; YOUNG, 2003).

O consumo de fontes diferentes de proteínas de origem vegetal (cereais, leguminosas, hortaliças, oleaginosas e sementes) deve ser feita para garantir que haja ingestão adequada de aminoácidos. No entanto, não há necessidade de combinar tais alimentos nas mesmas refeições, podendo ser feito o consumo ao longo do dia, em momentos diferentes (BAINES, 2013b). Mesmo no caso de crianças vegetarianas, a ingestão proteica pode ser suficiente para garantir um bom crescimento e desenvolvimento se houver uma dieta equilibrada (MARIOTTI; GARDNER, 2019). Em atletas, o consumo maior de calorias resultante da elevação da demanda energética pode ser suficiente para garantir uma maior ingestão proporcional de proteínas, desde que a dieta seja balanceada e variada, incluindo cereais, leguminosas, sementes, oleaginosas e hortaliças (FUHRMAN; FERRERI, 2010).

2.1.4 Dieta vegetariana e saúde

2.1.4.1 Microbiota intestinal

Uma alimentação à base de vegetais pode ter efeito benéfico para a diversidade e perfil das bactérias que compõe a microbiota intestinal. Além de diferenças observadas na microbiota de pessoas vegetarianas, com um perfil de bactérias mais favorável, uma alimentação com alto consumo de alimentos integrais, frutas e vegetais por esses indivíduos leva à maior produção de metabólitos provenientes da fermentação de prebióticos e fitoquímicos por essas bactérias, os quais também exercem efeito positivo na saúde do hospedeiro, tanto em nível intestinal quanto sistêmico (TOMOVA et al., 2019).

Dietas vegetarianas costumam apresentar maiores teores de carboidratos e fibras, além de menores teores de proteínas e gorduras, especialmente gorduras saturadas. As fibras alimentares são encontradas exclusivamente em alimentos de origem vegetal. Portanto, uma dieta à base de carnes e outros produtos de origem animal pode ser essencialmente restrita em fibras. Uma alimentação, vegetariana, rica em carboidratos complexos e fibras fermentáveis pode contribuir para o crescimento de bactérias benéficas, capazes de produzir ácidos graxos de cadeia curta (AGCC). Tais substâncias têm efeito inibitório no fator de transcrição NF- κ B, o que leva a uma redução na secreção de diversas citocinas pró-inflamatórias (SINGH et al., 2017). Os AGCCs também servem como substrato para os enterócitos e contribuem para a manutenção da integridade da barreira intestinal, prevenindo a passagem de toxinas e alérgenos para a corrente sanguínea, o que evita potenciais reações adversas. A fermentação de fibras aumenta, ainda, a produção de GLP-1, um importante hormônio que melhora a sensibilidade à insulina e auxilia no controle do apetite, contribuindo para a manutenção de um peso saudável (SLEETH et al., 2010). Além disso, uma dieta rica em polifenóis, ômega 3 e micronutrientes pode modular a microbiota intestinal de forma positiva (SINGH et al., 2017; TOMOVA et al., 2019).

Por outro lado, uma alimentação onívora pode impactar de forma negativa na saúde intestinal. O maior consumo de proteína pode levar a um aumento na produção de metabólitos inflamatórios pela microbiota intestinal (DIETHER; WILLING, 2019), e o consumo de gorduras saturadas (presentes principalmente em alimentos de origem animal) é capaz de ativar receptores do tipo *Toll-like* em células do sistema imune, resultando em estímulo à produção de citocinas pró-inflamatórias (ROCHA et al., 2016).

Um estudo transversal realizado por Wu et al. (2016) em uma área urbana dos Estados Unidos avaliou a microbiota de indivíduos onívoros e veganos por meio de sequenciamento do gene 16s rRNA, e mediu a concentração de 361 metabólitos séricos e urinários, a fim de investigar diferenças no metaboloma que pudessem estar relacionadas à dieta. Tal estudo revelou que, apesar de terem sido observados perfis de bactérias semelhantes entre os participantes, os metabólitos plasmáticos encontrados foram amplamente determinados pela dieta. Isso indica que, mesmo sem grandes diferenças entre os tipos de bactérias presentes na microbiota, a dieta é capaz de influenciar o metabolismo de tais bactérias. Os resultados do estudo revelaram que os indivíduos veganos possuíam mais metabólitos provenientes de compostos fenólicos no sangue quando comparados aos onívoros, refletindo uma dieta mais rica desses compostos e com potencial efeito benéfico para a saúde do hospedeiro (WU et al., 2016).

2.1.4.2 Marcadores inflamatórios

Além das doenças crônicas mais comuns supracitadas, a adoção de uma dieta vegetariana pode auxiliar na prevenção e no tratamento de outras doenças de caráter inflamatório. Uma microbiota mais saudável, um maior consumo de antioxidantes e um menor consumo de compostos potencialmente inflamatórios, além do melhor controle de peso, são importantes fatores que contribuem positivamente para a saúde de pessoas vegetarianas. Os resultados que avaliam marcadores inflamatórios divergem entre os estudos. Uma revisão sistemática que comparou os níveis de tais marcadores em estudos observacionais com indivíduos vegetarianos e não vegetarianos mostrou que os primeiros apresentavam valores mais baixos de proteína C reativa, fibrinogênio e leucócitos (CRADDOCK et al., 2019). No entanto, o número de estudos era limitado, e foi observada grande variação entre eles. Além disso, uma análise transversal de diversos marcadores (proteína C reativa ultrasensível, interleucina 18, agonista de receptor de interleucina 1, molécula de adesão intracelular 1, adiponectina, omentina 1 e resistina) em um grupo de 36 veganos e 36 onívoros não encontrou diferenças significativas, apesar de uma correlação positiva entre o tempo de adoção da dieta vegana e três dos marcadores inflamatórios (MENZEL et al., 2020). De fato, o tempo de adoção da dieta pode ter importante influência nos resultados, os quais dependem de uma exposição contínua a esse tipo de padrão alimentar. Em um estudo que avaliou apenas indivíduos que adotavam uma dieta vegetariana há pelo menos 15 anos (n = 45), observaram-se menores níveis

de marcadores de estresse oxidativo em comparação a indivíduos onívoros (n = 30) (KIM; CHO; PARK, 2012).

Ainda assim, resultados promissores já foram obtidos com dietas vegetarianas em doenças como fibromialgia, com melhoras dos sintomas de dor, qualidade de vida, qualidade do sono e ansiedade/depressão (SILVA et al., 2019). No caso de doenças autoimunes, como, por exemplo, a artrite reumatoide, uma alimentação rica em frutas, hortaliças, grãos integrais e leguminosas e pobre em alimentos de origem animal pode ajudar a controlar os sintomas da doença (ALWARITH et al., 2019). Uma dieta vegetariana também pode ser benéfica para a prevenção de outras doenças autoimunes, em função do seu papel na saúde da microbiota intestinal, descrito anteriormente. Uma dieta com baixo teor de carboidratos complexos e alto teor de gorduras pode levar a uma menor produção de butirato por bactérias intestinais, aumentando a permeabilidade intestinal e o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 1 em indivíduos geneticamente predispostos (DAVIS-RICHARDSON; TRIPLETT, 2015). A influência da microbiota intestinal também já foi demonstrada na patogênese da esclerose múltipla, uma doença autoimune que afeta o sistema nervoso. Uma maior ingestão de fibras solúveis e a produção de ácidos graxos de cadeia curta podem modular a resposta de linfócitos T envolvidos na doença (Th1, Th2 e Th17). O consumo de gorduras vegetais também pode ter um efeito protetor em comparação ao consumo de gorduras animais, sugerindo que uma dieta rica em alimentos de origem vegetal pode ser benéfica para a prevenção da esclerose múltipla (BERER et al., 2018).

2.1.4.3 Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)

2.1.4.3.1 Doenças cardiovasculares

Doenças cardiovasculares são responsáveis por 46% das mortes por doenças crônicas no mundo. Resultados positivos no controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares foram observados em ensaios clínicos que promoveram alterações de estilo de vida, dentre os quais a adoção de dietas vegetarianas com baixo teor de gordura (DAUBENMIER et al., 2007; FRATTAROLI et al., 2008; NAJJAR; MOORE; MONTGOMERY, 2018; ORNISH et al., 1998). Uma revisão de estudos observacionais realizada em 2018 avaliou fatores de risco cardiovascular em pessoas veganas. Na maioria dos países, a dieta vegetariana foi associada a uma menor ingestão de energia e gordura saturada, e a um melhor perfil cardiovascular (menor

peso corporal, níveis mais baixos de colesterol LDL, pressão arterial, glicemia de jejum e triglicerídeos) (BENATAR; STEWART, 2018).

O padrão alimentar vegetariano foi associado a uma redução de 28% na incidência e de 22% na mortalidade por doença coronariana em estudo de revisão conduzido pelo *Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG)* da *European Association for the Study of Diabetes (EASD)* em 2019, o qual reuniu dados de revisões sistemáticas com metanálises correlacionando diferentes padrões alimentares e desfechos cardiometabólicos em pacientes diabéticos (KAHLEOVA et al., 2019b). Desde que bem equilibrada, a dieta vegetariana contribui para a redução de inflamações sistêmicas e também do risco de diabetes, fatores intimamente ligados ao surgimento e progressão de doença cardiovascular (KAHLEOVA; LEVIN; BARNARD, 2018).

Diversos fatores podem explicar esse efeito protetor. O primeiro é o fato de pessoas vegetarianas terem níveis de pressão arterial sistólica e diastólica mais baixos que as onívoras. De acordo com um estudo de revisão sistemática com metanálise realizado por Yokoyama et al. (2014), estudos observacionais demonstraram que pessoas vegetarianas possuem, em média, 6,9 mmHg a menos de pressão arterial sistólica e 4,7 mmHg a menos de pressão arterial diastólica. Ensaio clínico, por sua vez, indicaram uma redução de 4,8 mmHg e 2,2 mmHg de pressão arterial sistólica e diastólica, respectivamente. Apesar de discreta, uma variação dessa magnitude já seria suficiente para reduzir em 7% a mortalidade por todas as causas; em 9% a mortalidade por doença arterial coronariana; e em 14% a mortalidade por acidente vascular cerebral (YOKOYAMA et al., 2014).

Além disso, indivíduos vegetarianos apresentam níveis mais baixos de colesterol total (-21,23 mg/dl) e colesterol LDL (-18,06 mg/dl) quando comparados a onívoros (OUSSALAH et al., 2020). Níveis elevados de colesterol total e LDL são associados a um maior risco de doenças cardiovasculares (FERENCE et al., 2013; PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION, 2007). Ademais, uma exposição prolongada a níveis mais baixos de LDL 38,7 mg/dl reduz o risco de doença arterial coronariana em 55% (FERENCE et al., 2013).

Entre os diversos fatores ambientais envolvidos no surgimento e na progressão de aterosclerose, o colesterol sérico tem papel determinante (BENJAMIN; ROBERTS, 2013). Sabe-se que o surgimento de aterosclerose é um processo crônico que evolui de forma lenta ao longo de décadas e que, por isso, os hábitos de vida que influenciam o colesterol sérico têm papel fundamental no controle da doença. Tal relação já foi descrita por um estudo de revisão sistemática com metanálise que agrupou dados de indivíduos expostos ao longo de toda a vida

a níveis mais baixos de colesterol LDL, devido a polimorfismos genéticos que propiciavam essa condição. Tais indivíduos apresentavam risco de doença arterial coronariana três vezes mais baixo que o observado em estudos que reduziram os níveis de colesterol por meio de medicamentos em indivíduos com idade mais avançada. As análises foram controladas para diversos fatores de confusão. Considerando o fato de a exposição a níveis mais baixos de colesterol ter sido determinada por fatores genéticos, o estudo demonstra uma provável relação causal entre tais níveis e o risco da doença (FERENCE et al., 2013). Portanto, hábitos de vida que contribuam para a manutenção de níveis mais baixos de colesterol de forma duradoura têm efeito protetor contra doenças cardiovasculares.

Além dos níveis de colesterol total e LDL, outros marcadores-chave como apolipoproteínas A1 e B, lipoproteína A e a oxidação das partículas de LDL são importantes na avaliação do risco cardiovascular (GAO et al., 2017; THE EMERGING RISK FACTORS COLLABORATION, 2009). Pessoas vegetarianos (especialmente veganas) possuem níveis mais baixos de apolipoproteína B, sem alterações significativas nos níveis de apolipoproteína A1, o que indica um perfil lipídico mais favorável (BRADBURY et al., 2014). Além disso, já foi demonstrado em um estudo de intervenção que a adoção de uma dieta vegetariana estrita por quatro semanas foi capaz de reduzir de forma significativa os níveis de lipoproteína A e de colesterol presente em partículas de LDL oxidadas, contribuindo para um menor risco cardiovascular (NAJJAR; MOORE; MONTGOMERY, 2018).

Outro fator que relaciona a dieta vegetariana a um menor risco de doenças cardiovasculares é a menor produção de uma substância chamada trimetilamina (TMA) a partir da metabolização bacteriana de carnitina e colina em nível intestinal. Carnitina e colina são encontradas principalmente em alimentos de origem animal, e a ausência de seu consumo por parte de vegetarianos estritos leva a alterações na microbiota, com reduzida presença de bactérias capazes de produzir TMA. Após a absorção, a TMA é convertida no fígado a óxido de trimetilamina (TMAO), o qual contribui para o surgimento e progressão de aterosclerose. Apesar de diferenças entre dietas vegetarianas e veganas, benefícios semelhantes são observados em nível intestinal entre indivíduos que adotam ambas, quando comparados a onívoros (GLICK-BAUER; YEH, 2014).

Uma dieta rica em antioxidantes contribui positivamente para a saúde cardiovascular, por melhorar a função endotelial e a capacidade de vasodilatação (VALTUEN et al., 2018). Além disso, a maior ingestão de antioxidantes melhora as defesas contra radicais livres e

contribui para a redução de processos inflamatórios, fatores diretamente ligados à patogênese de doenças cardiovasculares. Alimentos de origem vegetal possuem uma capacidade antioxidante muito superior à de alimentos de origem animal (CARLSEN et al., 2010).

Pessoas vegetarianas consomem proporcionalmente mais frutas, vegetais, grãos integrais e fontes de proteína vegetal (PARKER; VADIVELLOO, 2019), o que contribui para a maior ingestão de antioxidantes e, conseqüentemente, mais saúde cardiovascular. Por fim, uma alimentação rica em fibras e antioxidantes e com menor proporção de proteínas e gorduras saturadas contribui para um melhor perfil de microbiota e maior integridade intestinal. Conforme relatado anteriormente, tais fatores reduzem o risco de formação e absorção de compostos inflamatórios e potencialmente deletérios para a saúde cardiovascular (GLICK-BAUER; YEH, 2014; ROCHA et al., 2016).

2.1.4.3.2 Diabetes tipo 2

O diabetes tipo 2 é uma doença crônica caracterizada pela desregulação dos níveis de glicemia devido a uma sinalização ou produção insuficiente de insulina. Apesar de haver uma contribuição genética para o seu surgimento, diversos fatores ambientais estão ligados à prevenção e ao controle da doença, entre os quais a dieta exerce papel fundamental. O consumo de carboidratos refinados, de gorduras saturadas, de carnes processadas e bebidas açucaradas aumenta o risco de diabetes tipo 2, principalmente se aliado a um baixo consumo de fibras dietéticas. Por outro lado, uma alimentação à base de alimentos de origem vegetal, de baixa densidade calórica, tem efeito protetor contra a doença (KOLB; MARTIN, 2017; WU et al., 2014).

A prevalência de diabetes entre indivíduos vegetarianos é de 1,6 a 2 vezes menor que em onívoros, mesmo após ajuste por índice de massa corporal (IMC), um importante fator de risco para a doença (KAHLEOVA; PELIKANNOVA, 2015). Em um estudo realizado por Kahleova et al. (2011), 74 indivíduos diabéticos foram alocados em dois grupos e acompanhados ao longo de 24 semanas. Um grupo seguiu uma dieta vegetariana e o outro, uma dieta-padrão para o tratamento de diabetes preconizada pela Associação Europeia para o Estudo de Diabetes (*European Association for the Study of Diabetes*), ambas hipocalóricas. Ao final do estudo, os dois grupos apresentaram melhora em diversos parâmetros. No entanto, os resultados obtidos pelo grupo que adotou a dieta vegetariana foram superiores: maior perda de

peso (6,2 kg versus 3,2 kg, em média), melhor sensibilidade à insulina (30% versus 20%), maior redução de gordura visceral e de uso de medicação, melhor perfil hormonal (aumento de adiponectina e redução de leptina) e melhores níveis de antioxidantes, fatores que também contribuem para o controle da doença (KAHLEOVA et al., 2011).

Em um estudo prospectivo realizado em Taiwan com 2.918 indivíduos, observou-se que tanto a adoção de uma dieta vegetariana quanto a conversão para o vegetarianismo ao longo do estudo (mediana de acompanhamento de 5,2 anos) levaram a um risco reduzido de desenvolvimento de diabetes. A magnitude de redução (53% entre os indivíduos que mudaram seu padrão alimentar para uma dieta vegetariana) foi comparável a outras mudanças de estilo de vida focadas em redução de peso (58% de redução de risco), sendo mais efetiva que o uso de metformina (31% de redução de risco) em indivíduos com alta propensão de desenvolver a doença (CHIU et al., 2018).

Diversos fatores contribuem para a redução do risco e melhor controle do diabetes. O primeiro é o melhor controle de peso observado em vegetarianos. Indivíduos que adotam uma dieta vegetariana têm IMC mais baixo (porém ainda dentro da faixa de normalidade), e a redução é proporcional ao grau de restrição da dieta. Dados do *Adventist Health Study 2*, realizado nos Estados Unidos com mais de 73 mil indivíduos, demonstraram que veganos têm um IMC médio de 23,6 kg/m². Nos ovolactovegetarianos, o IMC médio é de 25,7 kg/m², seguidos pelos pescetarianos (26,3 kg/m²), semivegetarianos (27,3 kg/m²) e não vegetarianos (28,8 kg/m²) (ORLICH; FRASER, 2014). Sabe-se que tanto a obesidade quanto o acúmulo de gordura visceral estão ligados ao aumento de resistência à insulina, o que contribui para o surgimento do diabetes (KOLB; MARTIN, 2017).

A menor ingestão de gordura saturada por pessoas vegetarianas (PARKER; VADIVELLOO, 2019) também contribui para a redução do risco de diabetes. Já foi demonstrado que a redução no consumo de gorduras saturadas ou sua substituição por gorduras insaturadas contribui para a melhora na sensibilidade à insulina (KAHLEOVA et al., 2019c; SUMMERS et al., 2002). Conforme descrito anteriormente, gorduras saturadas podem ativar direta ou indiretamente cascatas de sinalização de inflamação em nível intestinal e sistêmico (ROCHA et al., 2016). O aumento da inflamação crônica, por sua vez, reduz a sensibilidade de receptores celulares de insulina, impedindo sua ação e a captação de glicose pelas células e contribuindo para a patogênese do diabetes (DANDONA; ALJADA; BANDYOPADHYAY, 2004).

Uma alimentação vegetariana pode ainda contribuir de outras formas para o melhor controle da inflamação. Os alimentos de origem vegetal, desde que consumidos em sua forma mais natural, são ricos em antioxidantes, os quais podem agir diretamente no controle de radicais livres no organismo (como no caso das vitaminas antioxidantes C e E), ou ainda por meio de diversas vias de sinalização que modulam nossa resposta imune e a produção de compostos e enzimas antioxidantes, suprimindo respostas inflamatórias (EICHELMANN et al., 2016; KAHLEOVA; PELIKANOVA, 2015; KAUR et al., 2018). Portanto, uma alimentação à base de alimentos de origem vegetal, rica em frutas, hortaliças, grãos integrais, sementes e castanhas, pode auxiliar no controle de processos inflamatórios.

O ferro, apesar de essencial para o organismo, também pode ter um efeito deletério para a saúde quando em excesso. Devido ao seu efeito pró-oxidante, pode causar danos às células beta pancreáticas, levando à deficiência de insulina. Além disso, o ferro também pode induzir resistência à insulina em nível celular, inibindo a captação de glicose por músculos, tecido adiposo e fígado (ZHAO et al., 2012). Pessoas vegetarianas possuem níveis mais baixos de ferritina¹ quando comparadas às onívoras. Apesar do maior risco de anemia que pode advir de uma dieta desequilibrada, os níveis mais baixos de ferro no organismo podem conferir efeito protetor contra diabetes e outras doenças inflamatórias (HAIDER et al., 2018).

Outro aspecto importante relacionado ao ferro é a forma como é encontrado em alimentos. O ferro proveniente de plantas encontra-se exclusivamente na forma de ferro não heme (livre), ao passo que, nos alimentos de origem animal, pode estar também na forma de ferro heme. A ingestão de ferro heme (mas não de ferro não heme) está associada a um risco aumentado de desenvolvimento de diabetes (ZHAO et al., 2012). O ferro heme é mais facilmente absorvido em nível intestinal, contribuindo para o aumento dos níveis de ferro no organismo de forma mais eficiente que o ferro não heme. Além disso, o heme é uma molécula de caráter pró-inflamatório, podendo gerar danos em nível intestinal e sistêmico, além de contribuir para a patogênese do diabetes e outras doenças crônicas (BASTIDE; PIERRE; CORPET, 2011; CONSTANTE et al., 2017; KUMAR; BANDYOPADHYAY, 2005).

Os diversos mecanismos que corroboram o potencial efeito benéfico do consumo de uma dieta à base de plantas estão alinhados às evidências de que o consumo de proteína animal aumenta o risco de diabetes. Uma análise transversal de dados de 548 participantes do *Adventist*

¹ O nível de ferritina sérica é considerado o melhor parâmetro para a detecção de deficiência de ferro (HAIDER et al., 2018).

Health Study 2 revelou que um aumento no consumo de proteína animal ou no consumo total de proteínas estava associado ao aumento nos valores de homa-IR, ao passo que não foi encontrada nenhuma relação com o consumo de proteína vegetal. Além disso, também foi calculada a relação entre consumo de proteínas animais e vegetais, e quanto maior a razão (ou seja, maior consumo de proteína animal em relação à proteína vegetal), maiores os níveis de homa-IR nos indivíduos (AZEMATI et al., 2017). Outra análise, realizada a partir de dados de 38.094 participantes do estudo prospectivo Epic-NL, observou que o aumento de 5% das calorias diárias com proteínas animais ou proteínas totais (em vez de calorias derivadas de carboidratos ou gorduras) aumentou o risco de diabetes. Tal relação não foi encontrada na análise de substituição de 5% das calorias por proteínas vegetais (SLUIJS et al., 2010).

2.1.4.3.3 Câncer

Diversos fatores relacionados à alimentação e estilo de vida podem influenciar a incidência e progressão de câncer. O consumo excessivo de energia, uma dieta-padrão ocidental (com alto consumo de açúcar e gorduras), o excesso de gordura corporal e o sedentarismo estão ligados a um maior estímulo para a proliferação de células tumorais, tanto pela geração de um processo inflamatório crônico de baixo grau quanto devido ao estímulo de fatores tróficos, que podem inibir o processo de autofagia celular e, ao mesmo tempo, contribuir para a sua proliferação excessiva, potencializando o risco de desenvolvimento de câncer (ZITVOGEL; PIETROCOLA; KROEMER, 2017).

Uma alimentação vegetariana pode apresentar vantagens no que diz respeito à proteção contra câncer. Além do melhor controle de peso observado entre indivíduos vegetarianos (HUANG et al., 2015), que é considerado um fator de proteção contra câncer (ZITVOGEL; PIETROCOLA; KROEMER, 2017), o maior teor de fibras alimentares usualmente consumido em uma dieta vegetariana pode contribuir para a proteção contra o câncer devido à modulação da microbiota intestinal (DIETHER; WILLING, 2019).

Além das fibras, os compostos bioativos derivados de plantas também podem exercer efeito protetor e melhorar o prognóstico de pacientes com câncer. Um estudo de coorte realizado com 568 mulheres portadoras de linfoma não Hodgkin (acompanhadas por sete anos, em média) mostrou que aquelas que consumiam mais vegetais verde-escuros tinham 29% menos risco de morte. Além disso, entre as que ingeriam mais frutas cítricas, a redução do risco

foi de 27% (ZHANG et al., 2010). Os fitoquímicos presentes em frutas e hortaliças podem ter efeito citotóxico em células tumorais, conforme já foi demonstrado em um estudo *in vitro* realizado por Suppipat et al. (2012). Foi observada uma redução dose-dependente da viabilidade de células de leucemia tratadas com sulforafano (fitoquímico derivado de isotiocianato, presente em brássicas). Além disso, os compostos bioativos derivados de plantas podem exercer ação imunomodulatória, contribuindo também para a proteção contra cânceres (ZITVOGEL; PIETROCOLA; KROEMER, 2017).

O maior consumo de alimentos de origem animal, por outro lado, pode contribuir para o aumento do risco de câncer, especialmente de câncer de cólon, devido à presença de ferro na forma de ferro heme. Diversos mecanismos que explicam tal relação já foram descritos: o grupamento heme (estrutura molecular presente dentro da hemoglobina e mioglobina, na qual o ferro se liga), ao chegar no intestino grosso, pode gerar desequilíbrios de microbiota, levando a disbiose e redução da camada de muco protetora. Além disso, pode contribuir para a peroxidação lipídica das membranas celulares dos colonócitos e catalisar a produção de nitrosaminas a partir de compostos nitrogenados presentes nas carnes (especialmente carnes processadas). Por fim, o grupo heme pode ser absorvido e, dentro da célula, levar a aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (reação catalisada pelo ferro presente na estrutura) (FIORITO et al., 2020).

Outro aspecto que parece contribuir para o aumento do risco de câncer relacionado ao consumo de carnes vermelhas é a presença de uma substância conhecida como ácido siálico não humano ou ácido N-glicolilneuramínico (Neu5Gc). Tal componente está presente em células de mamíferos, porém seres humanos perderam a capacidade de produzi-lo ao longo da evolução. Quando ingerido, o Neu5Gc pode ser incorporado a células epiteliais humanas e desencadear uma resposta de autoimunidade (chamada, nesse caso, de xenoautoimunidade, por ser desencadeada por uma substância estranha ao organismo que foi incorporada às células). Apesar de o mecanismo não estar ainda totalmente elucidado, especula-se que tal reação leve a um processo inflamatório crônico, o qual, por sua vez, contribui para o surgimento de câncer e aterosclerose. Já foi observada maior concentração de Neu5Gc em diversos cânceres e em ateromas, o que corrobora a hipótese (DHAR; SASMAL; VARKI, 2019).

O consumo de carnes processadas é classificado como “carcinogênico para humanos” (grupo 1 de evidência) pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (*International Agency for Research on Cancer — IARC*), ao passo que carnes vermelhas são classificadas

como “provavelmente carcinogênicas para humanos” (grupo 2A de evidência). O consumo de carnes vermelhas e carnes processadas é considerado responsável por 3% de todos os casos de câncer e 21% dos casos de câncer de intestino (DOMINGO; NADAL, 2017; IARC, 2015).

2.1.4.3.4 Depressão

Dados relacionados ao efeito do vegetarianismo na depressão, nos distúrbios de humor e na ansiedade são conflitantes. A adoção de uma dieta vegetariana teve associação positiva com melhor estado de humor em um estudo transversal feito com adventistas do sétimo dia (BEEZHOLD; JOHNSTON; DAIGLE, 2010). Um estudo realizado com sul-asiáticos residentes nos Estados Unidos observou que a probabilidade de depressão era 43% menor entre pessoas vegetarianas (JIN et al., 2019). No entanto, uma associação contrária também já foi observada: no Reino Unido, foi encontrada associação positiva de sintomas depressivos em homens vegetarianos, mesmo após o ajuste para fatores de confusão, como deficiências nutricionais e dados sociodemográficos (HIBBELN et al., 2018). Resultados semelhantes foram encontrados em adolescentes vegetarianos em um estudo realizado na Turquia, no qual foram observados maiores níveis de ansiedade, bem como distúrbios alimentares, quando comparados aos não vegetarianos. O estudo levanta a possibilidade de que a dieta vegetariana seria adotada entre os mais jovens como forma de restringir a alimentação, em razão de transtornos alimentares já existentes (BAŞ; KARABUDAK; KIZILTAN, 2005).

Resultados discrepantes já foram observados em um estudo que avaliou saúde mental em amostras populacionais representativas da Alemanha, Rússia e Estados Unidos, além de amostras de estudantes da China e Alemanha. Uma associação positiva entre ansiedade/depressão e a adoção de um padrão alimentar vegetariano foi observada apenas na amostra de estudantes da China. Contudo, o resultado foi discreto, pois a dieta vegetariana explicaria apenas 1% da variância nos casos de depressão e ansiedade. Além disso, as motivações que levavam os estudantes chineses a adotarem uma dieta vegetariana diferiam das dos outros grupos estudados, estando mais relacionadas a fatores culturais e econômicos (LAVALLEE et al., 2019). Um estudo com idosos chineses também indicou maior risco de depressão para aqueles que adotavam uma dieta à base de vegetais, quando comparados aos que seguiam uma dieta à base de carnes. No entanto, a correlação foi observada apenas em homens (LI et al., 2019).

Um corte transversal de um estudo de coorte realizado na França fez uma análise separada por tipos de dietas vegetarianas e identificou uma associação positiva entre sintomas depressivos e uma dieta pescetariana e ovolactovegetariana. Porém, não foi encontrada alguma associação com a dieta vegana, o que contradiz a ideia de que a exclusão de alimentos de origem animal levaria a maiores sintomas depressivos (MATTA et al., 2018). Os autores afirmam que as diferenças nas motivações para a mudança de dieta nos indivíduos veganos podem ter contribuído para a falta de associação nesse grupo. Além disso, o mesmo estudo encontrou uma associação positiva entre sintomas depressivos e a exclusão de itens da dieta, tanto para alimentos de origem animal quanto vegetal. Ou seja, quanto mais itens excluídos, maiores os sintomas. Tal resultado poderia indicar que os maiores níveis de depressão encontrados em pessoas vegetarianas em diversos estudos poderiam refletir um aumento no risco relacionado a uma dieta com menor variedade de itens, e não necessariamente ao vegetarianismo em si (MATTA et al., 2018).

Outro ponto que precisa ser considerado é que os estudos sobre depressão em pessoas vegetarianas são predominantemente transversais, o que não permite determinar uma relação de causa e efeito. Um estudo que avaliou distúrbios mentais e a adoção de uma dieta vegetariana nos 12 meses antecedentes, por meio de entrevista, em uma amostra populacional da Alemanha também encontrou associação positiva entre as duas variáveis. No entanto, a diferença temporal entre o início de ambas sugere que os distúrbios mentais precederam a adoção da dieta, refutando a hipótese de que o vegetarianismo causaria distúrbios mentais (MICHALAK; ZHANG; JACOBI, 2012).

Um estudo de revisão sistemática realizado por Medawar et al. (2019) ressalta que, apesar de diversos benefícios à saúde relacionados à adoção de uma dieta vegetariana, o seu efeito na saúde mental ainda precisa ser devidamente estudado. É possível que deficiências nutricionais, como níveis mais baixos de vitamina B12, contribuam para piorar a saúde do sistema nervoso. Por outro lado, uma alimentação que favorece uma microbiota intestinal mais equilibrada, como a dieta vegetariana, contribui positivamente para a manutenção das funções neurológicas devido à sua importância na modulação do eixo intestino-cérebro (MEDAWAR et al., 2019). Também já foi observado, em um estudo de revisão sistemática publicado em 2016, que o consumo de frutas e vegetais é inversamente associado ao risco de depressão (LIU et al., 2016). Considerando-se que vegetarianos consomem mais frutas e vegetais que indivíduos onívoros (PARKER; VADIVELLOO, 2019) e que pessoas vegetarianas tendem a ter melhores marcadores de saúde e menor risco de outras doenças crônicas (OUSSALAH et al.,

2020), os resultados conflitantes a respeito da relação entre vegetarianismo e depressão podem refletir uma falta de padronização em relação à qualidade da dieta e ingestão adequada de nutrientes em alguns dos estudos, bem como a possibilidade já levantada de causalidade reversa.

2.1.4.3.5 Longevidade

Diversos fatores ligados ao estilo de vida podem influenciar não apenas o surgimento de doenças, mas também quanto um indivíduo pode viver. Hábitos como atividades físicas regulares, controle do estresse, boas relações pessoais e uma alimentação equilibrada têm impacto positivo na longevidade (BUETTNER; SKEMP, 2016). Uma análise mais detalhada dos padrões alimentares das populações mais longevas do mundo, que habitam as regiões conhecidas como Zonas Azuis (*Blue Zones*), pode ajudar na compreensão de aspectos importantes da alimentação que contribuiriam para a saúde e o aumento da expectativa de vida. As cinco regiões consideradas Zonas Azuis são: Loma Linda (Califórnia — Estados Unidos), Nicoya (Costa Rica), Sardenha (Itália) Icária (Grécia) e Okinawa (Japão). Em todas elas, os indivíduos adotam uma alimentação predominantemente à base de vegetais, com consumo esporádico de carnes (em média cinco vezes por mês, em porções reduzidas). O consumo de leguminosas, por outro lado, é frequente em todas elas, fazendo parte da alimentação diária, assim como muitas hortaliças, tubérculos, cereais, frutas e outros alimentos regionais, como alguns laticínios (BUETTNER, 2010).

Ressalta-se que, além da alimentação, outras características em comum são observadas entre os habitantes das *Blue Zones*, as quais também contribuiriam positivamente para a saúde e longevidade. São elas: a prática de atividade física de forma natural, por viverem em ambientes que estimulam o movimento; o senso de propósito de vida, ou motivação para viver, que parece contribuir expressivamente para o aumento da expectativa de vida; o controle do estresse, que é feito por meio de atividades diárias que variam de acordo com a região, como oração (Califórnia, Estados Unidos), sonecas (Icária, Grécia) e *happy hour* (Sardenha, Itália); a regra dos 80%, ou seja, o hábito de comer até ficar apenas 80% saciado, além de fazer a menor refeição no final da tarde ou início da noite e depois não se alimentar mais; o consumo moderado de vinho ou outras bebidas alcoólicas (1 a 2 doses por dia), nunca de forma exagerada; o sentimento de pertencimento a uma comunidade, a priorização da família e o comprometimento com os parceiros de vida, além de círculos de amizade e estreitas relações sociais. Todos esses

fatores, em conjunto com a alimentação, são identificados como pontos-chave para desacelerar o processo de envelhecimento (BUETTNER; SKEMP, 2016).

O maior consumo de frutas e hortaliças, alimentos ricos em fitoquímicos, pode contribuir para a longevidade mediante diversos mecanismos. O controle da inflamação de baixo grau proporcionado pela proteção antioxidante pode ajudar a evitar danos a estruturas celulares, retardando o envelhecimento do organismo. Uma dieta mediterrânea (que, apesar de não ser vegetariana, é predominantemente baseada em alimentos de origem vegetal) pode aumentar a atividade da enzima telomerase e contribuir para a proteção de telômeros contra danos oxidativos (VIDAČEK et al., 2018). Telômeros são estruturas especializadas localizadas na parte final dos cromossomos, que atuam na proteção do DNA celular, tendo, portanto, um papel fundamental no controle do envelhecimento. O encurtamento de telômeros tem correlação com maior surgimento de doenças crônicas e menor expectativa de vida. Uma alimentação rica em vegetais, que fornecem componentes capazes de reduzir o estresse oxidativo, pode contribuir para a proteção de telômeros e, portanto, para a longevidade (VIDAČEK et al., 2018).

Além disso, a priorização do consumo de proteína a partir de fontes de origem animal pode ter um efeito negativo na expectativa de vida. O perfil dos aminoácidos presentes nesses alimentos, com maior teor de metionina e aminoácidos de cadeia ramificada, leva a um maior estímulo de IGF-1 e mTOR, além de uma maior proliferação celular. Isso contribui para o processo de senescência celular e, conseqüentemente, para o envelhecimento (BRANDHORST; LONGO, 2019; EKMEKCIOGLU, 2019). Já foi demonstrado, tanto em modelos animais quanto humanos, que dietas com baixo teor proteico são eficientes na prevenção de doenças e podem contribuir para a longevidade (MIRZAEI; RAYNES; LONGO, 2016; MIRZAEI; SUAREZ; LONGO, 2014). Além disso, o efeito deletério do consumo de proteínas de origem animal para a expectativa de vida não ocorre com o consumo de proteínas de fontes vegetais, o que indica que deva ser considerado não apenas o teor de proteínas, mas também o perfil de aminoácidos e a fonte alimentar, ou seja, a combinação de todos os componentes presentes no alimento (BRANDHORST; LONGO, 2019). A dieta tradicional de Okinawa, uma ilha japonesa com a população mais longeva do mundo, é composta por 85% de carboidratos (provenientes principalmente de batata doce) e apenas 9% de proteína. Além da restrição proteica, os okinawanos também possuem um consumo calórico mais baixo (LE COUTEUR et al., 2016). Ambos os fatores (restrição calórica e proteica) são importantes

aspectos dietéticos que contribuem para a maior longevidade (BRANDHORST; LONGO, 2019).

Um estudo de revisão de coortes avaliou o efeito do baixo consumo (menos de uma vez por semana ou nulo) de carnes na expectativa de vida. Dos seis estudos incluídos na revisão, quatro demonstraram uma associação positiva entre baixo consumo de carne e expectativa de vida; um encontrou associação também positiva, porém sem significância estatística; e o último não observou associação. Além disso, dois dos estudos que encontraram associação positiva também demonstraram que o maior tempo de adesão a esse tipo de alimentação (acima de 17 anos) reduzia o risco de mortalidade em 3,6 anos (SINGH; FRASER, 2003). Outro estudo de coorte realizado no Japão com mais de 70 mil participantes observou que a substituição de apenas 3% do consumo calórico diário de proteína proveniente de carne vermelha por proteína vegetal já foi suficiente para reduzir o risco de mortalidade total e de mortalidade por câncer e doenças cardiovasculares. O consumo de proteína vegetal por si só também foi associado a níveis mais baixos de mortalidade por doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas (BUDHATHOKI et al., 2019).

2.1.5 Dificuldades associadas ao padrão alimentar vegetariano

Alguns desafios podem ser encontrados para a adoção de um padrão alimentar vegetariano, no que diz respeito à praticidade, à facilidade de encontrar opções no mercado, ao custo dos produtos, aos impactos no convívio social etc. Conforme descrito por Rosenfeld e Burrow (2017b), ser vegetariano vai além da escolha de um padrão alimentar, pois confere ao indivíduo uma nova identidade social, que influencia sua maneira de pensar e de se comportar, podendo ainda impactar suas relações sociais.

Um estudo realizado na Austrália revelou que a principal barreira para a adoção de uma dieta vegetariana é o apego ao sabor da carne, mas outros fatores importantes também foram descritos, como a dificuldade em mudar o padrão alimentar, o fato de familiares e amigos comerem carne, o pouco conhecimento a respeito do assunto e a dificuldade de encontrar opções ao comer fora de casa (LEA; WORSLEY, 2003). Observou-se, ainda, que indivíduos onívoros acreditam que a adoção de um padrão alimentar vegetariano tem impactos negativos em aspectos sociais, o que pode desencorajar a adoção da dieta vegetariana por tais indivíduos, inclusive aqueles que consideram a carne um alimento não saudável (LEA; WORSLEY, 2002).

Lea et al. (2006) avaliaram ainda, em outro estudo, barreiras para a adoção de uma dieta à base de vegetais (*plant-based*), o que não necessariamente se caracteriza como uma dieta vegetariana, mas implica maior ênfase na ingestão de frutas, hortaliças, cereais e leguminosas e a concomitante redução no consumo de carnes e outros alimentos de origem animal. Observou-se que alguns dos fatores que impedem ou dificultam a adoção desse padrão alimentar são: família (familiares ou pessoas próximas não adotam esse padrão alimentar); conveniência (dificuldade de encontrar opções ou preparar os alimentos); saúde (receio de deficiências de ferro, proteína e outros nutrientes); dificuldade financeira e falta de opções para comer fora de casa; e falta de informações a respeito desse padrão alimentar.

Já foi previamente demonstrado que um maior nível de escolaridade está positivamente associado à adoção de uma dieta vegetariana, o que indica que a baixa escolaridade poderia ser uma barreira para a adoção desse tipo de padrão alimentar (BAINES; POWERS; BROWN, 2006; DAVEY et al., 2003; ORLICH; FRASER, 2014). Já o nível socioeconômico parece ser um fator preditor menos importante que a escolaridade, tendo em vista que tanto um nível socioeconômico mais baixo (TOUVIER et al., 2017) como mais alto (KOCH et al., 2019) já foram observados nesse grupo.

Para muitos, as barreiras para a adoção do vegetarianismo superam os possíveis benefícios, o que impede que tais indivíduos adotem a dieta. Um dos impedimentos para a adoção do vegetarianismo é o apego ao sabor da carne (KILDAL; SYSE, 2017; ROSENFELD; TOMIYAMA, 2019a). Além disso, outros podem ser citados, como o receio de que uma alimentação vegetariana seja nutricionalmente inadequada, monótona e não favoreça a saciedade; a crença de que o preparo de refeições vegetarianas seja difícil; a dificuldade de encontrar opções ao comer em restaurantes; a convivência com pessoas que comem carne; e a falta de conhecimento a respeito de uma alimentação sem carnes (DE BOER; SCHÖSLER; AIKING, 2017; GRAÇA; CALHEIROS; OLIVEIRA, 2015, 2016; KILDAL; SYSE, 2017).

Especialmente entre homens, a carne é considerada “*comfort food*” e sua ingestão é associada à força, à construção de músculos e à masculinidade, o que representa uma barreira para a redução de seu consumo, conforme relatado por um estudo com soldados da Noruega que avaliou sua percepção da implementação do programa “Segunda sem Carne” (KILDAL; SYSE, 2017). O programa é uma campanha mundial, adotada em mais de 40 países, que visa a conscientizar as pessoas sobre as vantagens de reduzir o consumo de carnes. Entidades como a

Sociedade Vegetariana Brasileira contribuem para a sua disseminação, e a Segunda sem Carne do Brasil é considerada a maior do mundo (SVB, 2020).

Muitos daqueles que decidem adotar o padrão alimentar vegetariano sofrem rejeição por parte de outras pessoas e são vítimas de estereotipagem e discriminação. Tais atitudes negativas voltadas a vegetarianos e veganos são conhecidas como “vegafobia” ou “veganofobia”, termo já disseminado na literatura científica. Uma possível explicação para a discriminação contra vegetarianos e veganos está relacionada à dissonância cognitiva sofrida por indivíduos que comem carne. Dissonância cognitiva, neste contexto, refere-se à contradição vivida por indivíduos que gostam de animais e sentem por eles compaixão, mas, ao mesmo tempo, consomem carne, o que significa compactuar com o sofrimento de outros animais. Assim sendo, indivíduos que comem carne sentiriam repulsa por pessoas vegetarianas não por medo ou antipatia, mas porque eles representam uma afirmação de que comer carne não é necessário, sendo, portanto, algo injustificável (GEERTS; BACKER; ERREYGERS, 2019).

Para evitar conflitos e constrangimentos, muitos indivíduos vegetarianos preferem omitir sua escolha dietética. Os aspectos sociais são considerados tão relevantes que a maior razão pela qual vegetarianos abrem exceções e comem carne é por cederem à pressão de amigos, familiares e colegas de trabalho. Segundo Rosenfeld e Tomiyama (2019b), em um estudo qualitativo que avaliou as motivações para a quebra do padrão alimentar por vegetarianos, 51% dos indivíduos revelaram já terem comido carne após adotarem o vegetarianismo. De forma geral, as justificativas citadas não envolvem o fato de sentirem falta da carne em si, mas sim a tentativa de evitar situações desconfortáveis em um contexto social. O receio de parecer rude ou ofender alguma cultura ou tradição familiar, a necessidade de causar uma boa impressão ou o medo de ser estigmatizado são alguns dos fatores mais importantes que levam vegetarianos a deixarem momentaneamente de seguir suas dietas. Tal estudo reforça a ideia de que o vegetarianismo vai muito além de uma escolha alimentar, criando uma identidade social que influencia todo o contexto no qual o indivíduo está inserido (ROSENFELD; TOMIYAMA, 2019b).

As consequências negativas relacionadas à identidade vegetariana costumam ser enfrentadas em maior magnitude por veganos que por vegetarianos, devido ao fato de os primeiros sofrerem mais rejeição e serem vistos de forma mais negativa por onívoros (ROSENFELD, 2018). Tal discriminação parte não apenas de pessoas não vegetarianas, mas também da mídia, conforme demonstraram Cole e Morgan (2011) em um estudo que avaliou a

forma como o veganismo era divulgado em jornais do Reino Unido. Tal estudo concluiu que a mídia tende a apresentar veganos como sentimentais, fanáticos e extremistas, além de ridicularizar o veganismo e considerá-lo impossível de manter na prática.

Conforme descrito por Schmitt et al. (2014), a percepção de discriminação, tanto em relação ao indivíduo quanto ao grupo, tem impacto negativo no bem-estar individual, podendo ter consequências psicológicas (contribuindo para estresse mental, ansiedade, ou depressão) e afetando ainda outros aspectos, tais como autoestima, humor e satisfação com a vida (SCHMITT et al., 2014). Portanto, ao avaliar o efeito do padrão alimentar vegetariano, é importante considerar também tais fatores que podem ter algum impacto na qualidade de vida.

No entanto, assim como o contexto social no qual pessoas vegetarianas estão inseridas pode influenciar sua adesão à dieta, indivíduos que comem carne também podem ser influenciados pelo convívio com vegetarianos. Geerts, Backer e Erreygers (2019) descreveram em seu estudo algumas características de indivíduos consumidores de carne, com destaque para o fato de o consumo de carne ser consideravelmente menor entre os que convivem com indivíduos vegetarianos na mesma casa. Além disso, a discriminação era menos comum contra pessoas vegetarianas, quando existia convívio em casa ou em seu círculo de amizades. Assim, uma maior aceitação e a redução da veganofobia por parte dos consumidores de carne (decorrentes do convívio próximo com pessoas vegetarianas) podem contribuir positivamente para que outros indivíduos se sintam mais confortáveis ao adotarem uma dieta vegetariana.

2.1.6 Aspectos econômicos relacionados ao vegetarianismo

Aspectos econômicos, tanto em nível geral (situação econômica do país) quanto em nível individual (renda e condição social do indivíduo), podem influenciar escolhas alimentares. De forma geral, quanto menor a renda, maior é sua influência na alimentação. Pessoas com uma renda mais alta sofrem menos com oscilações dos preços de alimentos e são mais exigentes em suas escolhas. Da mesma forma, em países mais pobres, o consumo de determinados alimentos é muito influenciado pelos preços, o que não ocorre com a mesma intensidade em países desenvolvidos (MUHAMMAD et al., 2017). A influência de aspectos econômicos na qualidade nutricional da dieta é bastante variável. Por exemplo, já foi demonstrado que o aumento da renda leva a um maior consumo de frutas. No entanto, o mesmo aumento pode levar a um maior consumo de alimentos fora de casa e de comidas processadas, além de um maior consumo de

carnes e menor consumo de leguminosas (MUHAMMAD et al., 2017). Além disso, um estudo transversal realizado nos Estados Unidos concluiu que menores níveis de renda estavam associados à pior qualidade dos alimentos adquiridos, especialmente o menor consumo de frutas e vegetais e o maior consumo de bebidas açucaradas e sobremesas congeladas (FRENCH et al., 2019).

O contexto econômico é um dos fatores que pode influenciar a adoção do vegetarianismo. Por um lado, o preço dos alimentos de origem animal pode levar indivíduos a reduzirem seu consumo. Um estudo realizado no Canadá revelou que o aumento no preço da carne levou 37,9% dos indivíduos a reduzirem ou eliminarem seu consumo. Ainda assim, por ser um alimento que faz parte da cultura local, indivíduos valorizam mais o consumo de carnes que de qualquer outro grupo alimentar. Por isso, apesar de questões econômicas, aspectos culturais podem ser considerados uma importante barreira para a redução do consumo de carnes (CHARLEBOIS; MCCORMICK; JUHASZ, 2016). Na Austrália, observou-se que o aumento dos preços é a maior motivação para a redução no consumo de carnes, fator que foi considerado mais relevante que aspectos de saúde, religiosos, éticos e ambientais, entre outros (MALEK; UMBERGER; GODDARD, 2019). Por isso, entender o contexto econômico no qual indivíduos estão envolvidos é essencial para compreender as motivações que levam à redução no consumo de carnes e à possível adoção do vegetarianismo.

A redução do consumo de carnes depende também do acesso a uma variedade de alimentos de origem vegetal, o que também é limitado por questões econômicas. No Brasil, por exemplo, o consumo de frutas e hortaliças é influenciado pelos preços e pela renda familiar (CLARO et al., 2007). Dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) demonstraram que os gastos com alimentação têm um peso maior nas classes sociais de mais baixa renda. Tais gastos representam 22,6% das despesas totais das famílias com renda mensal de até R\$ 1.908,00, ao passo que, em famílias com renda mensal superior a R\$ 23.850,00, apenas 7,6% eram gastos com alimentação (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019). Diante do exposto, um recente estudo indicou que uma das barreiras para a adoção de uma dieta vegetariana é a percepção de que ela seria mais cara (ROSENFELD; TOMIYAMA, 2019a). No entanto, uma dieta vegetariana é considerada mais barata que uma dieta onívora, já que a carne costuma ser o item mais caro da alimentação. Ainda assim, uma alimentação vegetariana pode se tornar mais cara quando são consumidos mais alimentos substitutos de carnes, que são menos acessíveis (ION, 2007).

Outro fator que pode dificultar a adoção de uma dieta vegetariana saudável é a logística que envolve o acesso a frutas e hortaliças *in natura*. Por serem alimentos perecíveis e que, geralmente, são consumidos frescos (ao contrário de carnes e outros alimentos, que são muitas vezes congelados e armazenados por mais tempo), muitos tipos de frutas e hortaliças dependem de compras mais frequentes e de armazenamento adequado para minimizar perdas. Portanto, o consumo de frutas e vegetais frescos pode ser afetado pela falta de tempo para adquirir frequentemente esses alimentos e pelas perdas resultantes de armazenamento inadequado. Em outras palavras, a perecibilidade de frutas e hortaliças pode gerar um aumento de custo. Além disso, especialmente no caso de indivíduos de baixa renda, a maior dificuldade de acesso é um fator que influencia negativamente seu consumo (UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2009). Em vista disso, educar os indivíduos para possibilitar escolhas mais saudáveis e economicamente viáveis pode incentivar mais pessoas a adotarem o vegetarianismo. Ademais, políticas públicas que ajudem a reduzir os preços e facilitar o acesso a frutas, hortaliças e outros alimentos de origem vegetal também poderiam contribuir para que mais pessoas reduzissem o consumo de carnes.

2.1.7 Impacto ambiental relacionado ao vegetarianismo

Questões ambientais fazem parte das motivações que levam indivíduos a reduzirem o consumo de carnes ou adotarem uma dieta vegetariana. O conceito de sustentabilidade aplicado à alimentação diz respeito a uma dieta que, além de nutricionalmente adequada e saudável, respeite a biodiversidade e os ecossistemas; seja acessível e culturalmente aceita; e contribua para a preservação de recursos naturais (VIEUX et al., 2018).

A produção de alimentos de origem animal é muito ineficiente em termos de energia, pois é necessário empregar muitos recursos (água, energia, terra e alimentos) para manter o animal vivo. Boa parte da energia e dos nutrientes fornecidos ao animal na forma de alimento são utilizados pelo próprio animal para manutenção do seu metabolismo, ao passo que apenas uma pequena parte é de fato armazenada e convertida em alimento para seres humanos, na forma de carnes.

Essa quantidade de energia desperdiçada durante a produção, padronizada por meio da taxa de conversão de energia em proteína, varia consideravelmente entre os diferentes animais. Ao passo que, para a produção de frango, são necessárias quatro calorias de combustíveis

fósseis para cada caloria de proteína produzida, 40 calorias são necessárias para a produção de uma caloria de proteína de carne bovina. Para a produção de porco e laticínios, a taxa é de 14 calorias de combustíveis para cada caloria de proteína. Já no caso dos ovos, o valor é similar ao da carne bovina (39 calorias). Em média, a energia gasta para a produção de cada grama de proteína animal (25 kcal/g) é 11 vezes maior que aquela gasta para a produção de proteína vegetal (2,2 kcal/g) (PIMENTEL; PIMENTEL, 2003).

De forma geral, no caso de alimentos de origem vegetal, quanto maior a concentração de proteína, maior a eficiência energética (o que significa que tais alimentos necessitam de menos energia para fornecer quantidades maiores de proteína, por serem mais concentrados em proteína). Tal associação não existe quando falamos em alimentos de origem animal, pois a demanda energética para sua produção é muito alta e se observa até mesmo um declínio na eficiência energética à medida que a concentração proteica aumenta (ou seja, os alimentos com maior concentração proteica são os que demandam mais energia).

Uma forma de medir o impacto ambiental da produção de alimentos é por meio da quantidade de alimento que pode ser produzida para cada equivalente de CO₂ (kg CO₂-eq.) emitido. Para efeito comparativo de diferentes alimentos, pode-se padronizar a comparação pela quantidade de proteína produzida. Ou seja, quanto maior a quantidade de proteína (de determinada fonte) produzida com a emissão de um quilograma de equivalente de CO₂, menor o impacto, pois mais alimento foi produzido considerando-se uma emissão constante de CO₂. A soja, a leguminosa mais rica em proteína, tem uma produção de 505g de proteína para cada quilograma de equivalente de CO₂ (kg CO₂-eq.). O feijão fornece 246g de proteína/kg CO₂-eq. Entre os cereais, a eficiência da produção de proteína varia de 359 g (aveia) a 141g de proteína/kg CO₂-eq. (milho) (GONZÁLEZ; FROSTELL; CARLSSON-KANYAMA, 2011). Já a carne bovina, por exemplo, produz apenas 7,1 g de proteína//kg CO₂-eq., ao passo que, no caso dos peixes, é possível produzir 67 g proteína/kg CO₂-eq. (GONZÁLEZ; FROSTELL; CARLSSON-KANYAMA, 2011; SORET; SABATE, 2014).

Dietas baseadas em vegetais tendem a ser mais sustentáveis que aquelas baseadas em alimentos de origem animal, pois demandam menos recursos naturais para a produção de alimentos e têm menos impacto ambiental. Estima-se que uma alimentação onívora demande 2,9 vezes mais água, 2,5 vezes mais energia, 13 vezes mais fertilizantes e 1,4 vez mais pesticidas que uma dieta vegetariana (MARLOW et al., 2009). Além disso, a produção de carne vermelha gera 23% de todos os gases de efeito estufa do planeta, e a produção de carnes e laticínios

contribui com 80% de todas as emissões de gases provenientes da produção de alimentos e 24% da produção total de gases de efeito estufa. A pecuária ocupa cerca de 70% de todas as terras agrícolas do mundo e consome 29% de toda a água gasta na agricultura (CHAI et al., 2019).

Quanto à análise de diferentes tipos de dietas, dados de 34 artigos reunidos em uma revisão sistemática demonstraram que a dieta vegana apresentou menor impacto ambiental, com a menor produção de gases de efeito estufa, especialmente quando baseada em alimentos produzidos localmente e com menor consumo de alimentos ultraprocessados substitutos de carnes. Dietas ovolactovegetarianas possuem um impacto ambiental maior que as veganas, e já foi demonstrado que 40% dos gases do efeito estufa provenientes de dietas ovolactovegetarianas são atribuídos ao consumo de laticínios (CHAI et al., 2019).

A mudança de um padrão alimentar ocidental típico para padrões mais sustentáveis de alimentação poderia contribuir para a redução de até 80% na emissão de gases do efeito estufa e no uso da terra relacionados à produção de alimentos, além da redução de 50% da água utilizada, de acordo com um estudo de revisão que avaliou diferentes tipos de dieta (dietas vegetariana, vegana, mediterrânea e pescetariana). Além disso, modificações dietéticas, como a substituição do consumo de animais ruminantes por animais monogástricos, também foram avaliadas (ALEKSANDROWICZ et al., 2016). Resultados semelhantes foram observados em um estudo realizado por Rosi et al. (2017) na Itália, que mostrou que dietas vegetarianas (ovolactovegetariana e vegana) tinham menor pegada ecológica nos três aspectos avaliados: produção de CO₂, consumo de água e uso da terra. Corroborando esses dados, uma análise global de diferentes estratégias dietéticas para redução do impacto ambiental e melhora da saúde estimou que, em países desenvolvidos, a substituição de alimentos de origem animal por outros de origem vegetal poderia reduzir em até 12% o número de mortes prematuras, e em até 84% a emissão de gases do efeito estufa (SPRINGMANN et al., 2018).

A sustentabilidade e a forma como o ser humano se relaciona com o meio ambiente podem refletir na sua qualidade de vida. Por um lado, o desenvolvimento sustentável está relacionado à capacidade de uma comunidade de suprir todas as suas necessidades sem comprometer recursos para as gerações futuras. Atitudes tomadas em todos esses âmbitos podem impactar a qualidade de vida de indivíduos em outros territórios ou no futuro. A busca por um desenvolvimento sustentável pode, portanto, melhorar a qualidade de vida da sociedade atual e das próximas gerações (MELLA; GAZZOLA, 2015).

Por outro lado, o próprio conceito de qualidade de vida envolve não apenas aspectos individuais, mas também ambientais. O acesso a um ambiente saudável e valores como liberdade, segurança, justiça e solidariedade estão atrelados ao conceito de sustentabilidade e contribuem positivamente para a qualidade de vida. Por fim, a realização pessoal e o engajamento em uma causa maior (nesse caso, proteger o meio ambiente) são fatores diretamente relacionados à qualidade de vida (MELLA; GAZZOLA, 2015). No contexto do vegetarianismo, a mudança alimentar com a finalidade de reduzir impactos ambientais pode contribuir positivamente para a qualidade de vida devido aos efeitos positivos do envolvimento na causa e aos sentimentos de realização pessoal relacionados a contribuições para o futuro.

2.2 Qualidade de vida

2.2.1 Definição

Segundo a Organização Mundial da Saúde, qualidade de vida é um conceito de natureza multifatorial que inclui as seguintes dimensões: física (estado físico), psicológica (estado afetivo e cognitivo), social (relações interpessoais e papéis sociais na vida dos indivíduos) e espiritual (“sentido da vida” e crenças pessoais). Dimensões conceituais, pragmáticas e empíricas também podem compor o conceito de qualidade de vida, além da avaliação da capacidade de realizar atividades, ou “funcionalidade”. A partir disso, define-se qualidade de vida como “A percepção individual de sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e com relação a seus objetivos, expectativas, padrões e receios” (WHOQOL GROUP, 1995).

Os termos “qualidade de vida” e “bem-estar” são normalmente utilizados para indicar quão bem o indivíduo se sente. Existe, no entanto, um problema de interpretação decorrente da subjetividade desses conceitos, que podem adquirir uma conotação mais ampla ou mais específica, dependendo do contexto. A qualidade de vida pode ser subdividida em: qualidade do ambiente em que se vive (envolvendo a estrutura física do ambiente e a integração do indivíduo na sociedade em que está inserido); saúde física e mental, com exercício pleno das capacidades individuais; utilidade da vida, que envolve o sentimento de “sentir-se útil”, de promover contribuições para o próximo, para a sociedade e para o meio ambiente; e apreciação da vida, que está associada a aspectos tangíveis (riqueza, por exemplo) e intangíveis (como satisfação com a vida e felicidade).

Apesar de ser difícil agrupar todas essas qualidades em um único conceito, o melhor indicador geral de qualidade de vida seria quão feliz é e por quanto tempo vive o indivíduo. O conceito de “bem-estar”, por sua vez, costuma denotar qualidade de vida em um sentido mais amplo, bem como uma avaliação subjetiva positiva da vida, ou uma apreciação da vida. No entanto, por vezes os conceitos de “bem-estar” e “qualidade de vida” se confundem e são usados de forma intercambiável (VEENHOVEN, 2000).

Um dos fatores que pode influenciar a qualidade de vida de indivíduos é a alteração do padrão alimentar por meio de intervenções dietéticas. Apesar do potencial efeito benéfico em parâmetros de saúde, as consequências dessas mudanças para a qualidade de vida precisam ser avaliadas. É possível que alterações na dieta associadas à adoção de um novo padrão alimentar melhorem a qualidade de vida por aumentarem o nível de satisfação pessoal associado ao sucesso em adotar a mudança de hábito. Além disso, um melhor quadro de saúde decorrente da dieta pode trazer benefícios, como uma sensação de bem-estar, mais energia e mobilidade. No entanto, a mesma mudança de padrão pode acarretar um comprometimento da qualidade de vida por afetar o convívio social, fazendo com que o indivíduo se sinta isolado ou desconectado de pessoas próximas que adotem um padrão alimentar não condizente com sua mudança (CARSON et al., 2014).

2.2.2 Instrumentos de aferição da qualidade de vida

Indivíduos podem apresentar uma ampla gama de sintomas e desfechos clínicos, que são descritos, de forma geral, como “qualidade de vida”. Esse termo, por sua vez, define a qualidade de vida global, mas também é usado de forma intercambiável para se referir à qualidade de vida associada à saúde, ou ainda ao conceito subjetivo de bem-estar. Normalmente, abrange sintomas somáticos, capacidades físicas, aspectos psicológicos, atividades sociais, cognição subjetiva e satisfação com a vida (HUANG; WU; FRANGAKIS, 2006).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que aferições do *status* de doenças não são suficientes para determinar saúde; e que também é preciso levar em conta aspectos subjetivos de saúde e bem-estar. Para isso, foi desenvolvido um questionário de qualidade de vida que considera diversos fatores em sua avaliação, como quão satisfeito ou incomodado o indivíduo está, o que envolve uma interpretação estritamente individual. O questionário de

avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization Quality of Life assessment* — WHOQOL-100) é um questionário de avaliação de bem-estar, validado de forma transcultural, contendo 100 itens organizados em seis domínios, os quais abrangem 25 facetas. A ferramenta foi desenvolvida mediante consenso internacional, com a colaboração de 15 diferentes localidades, o que permitiu alto nível de equivalência consensual e semântica, facilitando inclusive a tradução do instrumento para diferentes idiomas (SKEVINGTON; LOTFY; O'CONNELL, 2004).

A partir do WHOQOL-100, foi elaborado o WHOQOL-BREF (*World Health Organization Quality of Life-BREF*), uma versão abreviada que pode ser utilizada em situações nas quais é necessário reduzir o tempo de aplicação e torná-la mais fácil para o entrevistado. Uma característica relevante do instrumento é que, apesar de não abranger todos os pontos do WHOQOL-100 de forma detalhada, ainda apresenta ampla variedade de itens, incluindo aspectos sociais e ambientais. Outro ponto positivo desse instrumento é que ele pode ser autoadministrado em menos de 5 minutos, o que facilita sua aplicabilidade e a adesão à pesquisa. Além disso, o próprio centro de estudos de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde afirma que o instrumento é confiável e apresenta bom desempenho em testes de validação, sendo um instrumento adequado para avaliar a qualidade de vida em seus quatro domínios: físico, psicológico, social e ambiental (SKEVINGTON et al., 2004).

Outro instrumento amplamente utilizado para aferição de qualidade de vida é o *Medical Outcome Study Short Form-36* (SF-36), voltado para avaliar aspectos de qualidade de vida relacionados à saúde. O questionário avalia oito pontos: bom funcionamento corporal, aptidão física, dor corporal, saúde geral, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Tais pontos podem ser divididos em duas dimensões: física e mental. O SF-36, apesar de muito popular no âmbito científico, não fornece uma pontuação global de qualidade de vida, pois as análises de cada dimensão precisam ser feitas de forma separada (LINS; CARVALHO, 2016).

Apesar de existirem muitos instrumentos usados para medir a qualidade de vida, os dois citados acima são os mais conhecidos. Tais instrumentos avaliam a qualidade de vida de forma genérica (não são específicos para nenhum grupo populacional) e já foram validados e traduzidos para muitos idiomas. Um estudo comparativo dos dois instrumentos realizado por Huang, Wu e Frangakis (2006) relatou importantes diferenças entre eles. O WHOQOL-BREF é utilizado para medir a qualidade de vida de forma global, ao passo que o SF-36 afere

principalmente a qualidade de vida associada à saúde, ou seja, aspectos da saúde e atividades normalmente afetadas por uma condição clínica, como disfunções causadas por um problema de saúde. Com isso, o SF-36 estaria mais associado à capacidade individual, ao passo que o WHOQOL-BREF refletiria a satisfação pessoal com a vida (HUANG; WU; FRANGAKIS, 2006).

Uma revisão sistemática foi conduzida para analisar os instrumentos utilizados para a avaliação da qualidade de vida relacionada a intervenções dietéticas e identificar possíveis lacunas na área. Nesse estudo, Carson et al. (2014) revelaram que 71% dos 24 estudos incluídos na revisão utilizaram o instrumento *Short Form 36* (SF-36), um questionário geral validado para avaliar a qualidade de vida. A falta de uma ferramenta específica para avaliar o efeito da dieta na qualidade de vida é uma limitação dos estudos, pois dificulta a detecção de outros fatores relevantes. O uso de uma ferramenta geral, portanto, não seria suficiente para avaliar com precisão de que forma uma alteração do padrão dietético poderia influenciar a qualidade de vida.

Segundo Cazzorla et al. (2014), que avaliaram a qualidade de vida de pacientes com fenilcetonúria², o SF-36 utiliza aspectos como dor, mobilidade e fadiga para avaliar a saúde, sendo um instrumento mais adequado para avaliar condições médicas com tais impactos. No caso de doenças como a fenilcetonúria, para a qual o tratamento envolve uma restrição alimentar severa, outros aspectos relativos à qualidade de vida seriam mais relevantes. O WHOQOL-100, instrumento utilizado para avaliar a qualidade de vida, abrange um maior número de dimensões, tais como nível de independência, relações pessoais, sentimentos positivos, atividade sexual e dependência de substâncias ou tratamentos.

Veenhoven (2000) corrobora tal pensamento, pois ressalta que o SF-36, por ser um instrumento voltado à avaliação da qualidade de vida associada à saúde, utiliza como parâmetros aspectos relacionados apenas ao indivíduo (internos) e não envolve outros que sejam influenciados pelo ambiente (externos). Portanto, sua aplicabilidade é limitada pelo fato de se concentrar em questões relacionadas a limitações funcionais (físicas ou emocionais).

Lins e Carvalho (2016), por sua vez, em uma revisão sistemática que avaliou a pontuação utilizada em pesquisas com base no SF-36, sustentam que a análise dos resultados

² Fenilcetonúria é uma doença hereditária que leva à deficiência na enzima fenilalanina hidroxilase, resultando em dificuldade de metabolização do aminoácido fenilalanina. O tratamento consiste em uma dieta restrita em fenilalanina (BOSCH et al., 2015).

não poderia ser efetuada de forma unificada em uma única pontuação. Sua crítica se baseia no fato de, por ser um índice multidimensional, que envolve componentes físicos e mentais, o SF-36 não permite definir a exata contribuição de cada um dos itens para a qualidade de vida associada à saúde. Apesar de os próprios pesquisadores que desenvolveram o SF-36 não recomendarem o cálculo de um índice único a partir dos resultados, diversas pesquisas ainda o fazem, o que torna questionável a validade das informações e pode contribuir para o aumento de vieses nos dados das pesquisas.

2.2.3 Qualidade de vida em grupos com dietas restritivas

Para algumas doenças, o tratamento ou controle consiste essencialmente na adoção de um padrão dietético específico, o qual, apesar de necessário é, em sua maioria, bastante restritivo, demandando muito esforço por parte do indivíduo que precisar adotá-lo. Além disso, pelo fato de não ser flexível e precisar ser seguido por toda a vida, esse padrão dietético implica dificuldades relativas a relações sociais e à adesão à dieta em si, com impactos na qualidade de vida (CAZZORLA et al., 2014).

Para avaliar o impacto das doenças e de seus tratamentos dietéticos na qualidade de vida, faz-se necessário o uso de instrumentos que permitam quantificar o parâmetro. Para isso, podem ser usados instrumentos genéricos, que são úteis para a comparação de diferentes doenças ou populações, mas não são suficientemente sensíveis para detectar especificidades associadas à doença de estudo. Faz-se necessário, portanto, o uso concomitante de instrumentos específicos que consigam captar os problemas mais relevantes para cada caso (BORGAONKAR, 2000).

A qualidade de vida de pacientes com doença celíaca (DC) já foi avaliada. A DC consiste em uma doença autoimune associada à inflamação crônica intestinal desencadeada pela ingestão de glúten. O único tratamento eficaz para a DC é a exclusão total do glúten da alimentação. Apesar de eficiente, a adesão à dieta implica grandes mudanças na rotina dos pacientes e seus familiares, o que dificulta sua manutenção ao longo da vida. Assim como outras doenças crônicas, a DC impacta negativamente a qualidade de vida do paciente, não apenas pelas manifestações clínicas, mas também pelas restrições alimentares impostas, que afetam, entre outros aspectos, suas relações interpessoais (CASTILHOS et al., 2015). No entanto, vale ressaltar que, apesar da dificuldade de adoção da dieta sem glúten, a melhora dos sintomas nos

pacientes pode ampliar a sensação de bem-estar físico e, com isso, impactar positivamente a qualidade de vida do indivíduo que a adota (CASELLAS et al., 2015).

Com o objetivo de possibilitar a obtenção de dados mais consistentes relativos à qualidade de vida de pacientes celíacos, Ha, Gold e Stallmach (2007) desenvolveram um questionário de qualidade de vida específico para a doença celíaca. O questionário foi aplicado juntamente com outros três instrumentos usados para avaliar sintomas e qualidade de vida (sendo um deles o SF-36). O objetivo era validar o questionário conforme critérios de validação adotados para outros questionários de qualidade de vida associados à saúde. O estudo resultou em um instrumento útil para pesquisas futuras e aplicação clínica (HAUSER et al., 2007). O questionário já foi traduzido e validado para outros idiomas, como italiano (MARCHESE et al., 2013), francês (POUCHOT et al., 2014) e turco (AKSAN; MERCANLIGIL; HÄUSER; KARAISSMAILIĞFLU, 2015). No Brasil, o instrumento foi traduzido, validado e culturalmente adaptado (PRATESI et al., 2018). Além desse, outros questionários para avaliação da qualidade de vida de celíacos já foram desenvolvidos, como o de Dorn et al. (2010) e o desenvolvido por Ha et al. (2007).

Um estudo brasileiro realizado por Castilhos et al. (2015) utilizou o questionário desenvolvido por Dorn et al. (2010) para avaliar a qualidade de vida de pacientes com doença celíaca. O instrumento foi traduzido e validado pelos próprios autores. A partir dos resultados da aplicação do questionário em um total de 96 indivíduos, identificou-se que aqueles diagnosticados recentemente apresentavam pior qualidade de vida quando comparados aos diagnosticados há mais de 10 anos, o que pode refletir uma adaptação à dieta ao longo do tempo. O autor ressalta que a qualidade de vida engloba aspectos subjetivos e objetivos relacionados ao dia a dia, além do impacto que a condição do paciente pode ter em suas necessidades e expectativas. Pratesi et al. (2018) mostraram, por meio de um estudo com 450 portadores de doença celíaca, que a adesão à dieta sem glúten estava associada a uma melhor qualidade de vida. Segundo os autores, tais resultados podem ser atribuídos à melhora dos sintomas da doença obtidos por meio da adesão à dieta (PRATESI et al., 2018).

Outro exemplo de restrição alimentar relacionada a uma doença com impactos na qualidade de vida é a dieta adotada para o tratamento da fenilcetonúria, uma doença rara inata causada por mutação no gene atrelado à produção da enzima fenilalanina hidroxilase. A deficiência enzimática observada na doença leva ao acúmulo de fenilalanina no sangue e no cérebro, causando disfunções metabólicas e atraso cognitivo. O controle da doença consiste em

uma dieta com restrição de fenilalanina, além da suplementação com aminoácidos (CAZZORLA et al., 2014).

O PKU-QOL, questionário específico que avalia o impacto da fenilcetonúria e do tratamento dietético na qualidade de vida de indivíduos portadores e seus pais (no caso de crianças portadoras), foi desenvolvido para ajudar a detectar os domínios específicos da vida dos pacientes que seriam afetados pela doença, o que auxiliaria na definição de estratégias terapêuticas para tratamento (REGNAULT et al., 2015). Seu processo de desenvolvimento resultou em quatro questionários (três para diferentes faixas etárias e um para pais de portadores), considerados ferramentas válidas e confiáveis para avaliar o impacto da doença na qualidade de vida dos indivíduos portadores e de seus pais (REGNAULT et al., 2015).

Bosch et al. (2015) utilizaram as informações obtidas por meio de questionários gerais de avaliação da qualidade de vida para comparar os resultados com dados da população geral. Já os dados obtidos com o PKU-QOL, por serem específicos, não permitem comparações com um grupo controle, mas permitem comparar os indivíduos entre si. Foi conduzido um estudo multicêntrico prospectivo observacional que abrangeu sete países da Europa, e um total de 559 indivíduos (306 pacientes e 256 pais) participaram do estudo. Foram observadas pontuações mais elevadas (indicando maior impacto da doença) na esfera emocional, ansiedade quanto aos níveis séricos de fenilalanina, sentimento de culpa ligado à baixa adesão à dieta e suplementação e ansiedade relacionada aos níveis de fenilalanina durante a gestação. Pacientes com fenilcetonúria leve/moderada e aqueles recebendo BH_4 , um tratamento farmacológico que permite flexibilizar a dieta em pacientes responsivos (CAZZORLA et al., 2014), relataram menores impactos negativos (BOSCH et al., 2015), indicando que, quanto maior o grau de restrição da dieta, pior é a qualidade de vida dos indivíduos.

Um estudo transversal conduzido com 88 pacientes portadores de fenilcetonúria na Hungria utilizou o PKU-QOL para avaliar qualidade de vida relacionada a diferentes variáveis. Os resultados mostraram que os pacientes com maior adesão ao tratamento tinham melhor qualidade de vida, o que pode ser explicado por uma maior satisfação pessoal por conseguir aderir à dieta. Outra possibilidade levantada pelos autores é que um melhor estado de saúde facilite a adesão ao tratamento. A baixa adesão ao tratamento pode levar ao surgimento de sintomas relacionados à doença e impactar negativamente a qualidade de vida (BARTA et al., 2020).

Intolerâncias alimentares também podem afetar a qualidade de vida dos indivíduos. Aproximadamente 20% da população evita o consumo de certos grupos alimentares devido à percepção subjetiva ou diagnóstico de desordens relacionadas aos alimentos, que podem envolver reações alérgicas e não alérgicas. De acordo com o *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* (Instituto Nacional de Alergias e Doenças Infecciosas — NIAID) dos Estados Unidos, alergias alimentares são definidas como reações adversas decorrentes de uma resposta imune específica que ocorre de forma reprodutível após a exposição a determinado alimento. Já as reações adversas a alimentos que não decorrem de mecanismos imunológicos são denominadas intolerâncias alimentares (BOYCE et al., 2011). Para quantificar o efeito de tais desordens na qualidade de vida e, com isso, auxiliar a prática de profissionais de saúde e a adoção de políticas públicas relacionadas, foi desenvolvido um questionário específico. O questionário de qualidade de vida relacionado a intolerâncias alimentares (“*Food Intolerance Quality of Life Questionnaire*” — FIQLQ) foi desenvolvido a partir da adaptação do questionário de qualidade de vida relacionado a alergias alimentares (“*Food Allergy Quality of Life Questionnaire*” — FAQLQ). Para a adaptação do questionário, foram conduzidas entrevistas com 14 indivíduos portadores de intolerâncias alimentares, seguidas de validação psicométrica a partir da aplicação virtual do questionário em 229 adultos. O questionário resultou em uma ferramenta confiável, com boa consistência interna e validade de construto (DUNNGALVIN et al., 2018).

O FAQLQ foi utilizado em um estudo na Suíça para avaliar a qualidade de vida de crianças alérgicas de diferentes faixas etárias. Para isso, foram utilizadas duas versões do questionário: a versão para pais (“*Food Allergy Quality of Life Questionnaire — Parent Form*”, ou FAQLQ-PF) e para crianças (“*Food Allergy Quality of Life Questionnaire — Child Form*”, ou FAQLQ-CF). Sessenta e dois pais de crianças com idades entre 0 e 12 anos e 32 crianças com idades entre 8 e 12 anos responderam ao questionário. Foram encontrados resultados de melhor qualidade de vida em crianças mais novas (de 0 a 3 anos de idade). Piores resultados foram obtidos em meninas, crianças com histórico de reação severa, aquelas com mãe ou irmãos também alérgicos e aquelas com múltiplas alergias (WASSENBERG et al., 2012).

Nos Estados Unidos, resultados semelhantes foram encontrados em um estudo que avaliou a qualidade de vida de um total de 174 pacientes (150 crianças e 24 adolescentes). Para as crianças de 0 a 12 anos, o questionário foi respondido pelos pais (FAQLQ-PF). Já os adolescentes (de 13 a 17 anos) responderam ao próprio questionário (“*Food Allergy Quality of Life Questionnaire — Teenage Form*”, ou FAQLQ-TF). Foi observada piora na qualidade de

vida correlacionada ao aumento da idade. Adolescentes são mais afetados negativamente pelas alergias, com impacto nas esferas emocional, dietética e social. Devido à menor supervisão dos pais, adolescentes podem enfrentar mais desafios ao se alimentarem fora de casa, bem como mais pressão social e *bullying*, o que pode contribuir para os piores resultados de qualidade de vida quando comparados às crianças (MILLER et al., 2020).

O FAQLQ também foi traduzido e validado para ser utilizado em oito idiomas europeus, em sua versão para adultos (“*Food Allergy Quality of Life Questionnaire — Adult Form*”, ou FAQLQ-AF). Foram obtidos bons resultados com relação à validação de constructo ($r > 0,59$) e consistência interna (alfa de Cronbach $> 0,95$) para todas as línguas. Um total de 425 participantes responderam ao questionário, e, para cada país, foram obtidas médias de pontuação diferentes. Tais variações interculturais contribuem para demonstrar a sensibilidade do FAQLQ para detectar variações entre diferentes populações ou culturas (GOOSSENS et al., 2014).

É possível perceber que, de fato, possuir alergias ou intolerâncias alimentares pode trazer consequências negativas para os indivíduos com relação à qualidade de vida. O impacto pode variar de acordo com a severidade da condição, idade, gênero e aspectos familiares, sociais e culturais. Avaliar a qualidade de vida por meio de um instrumento específico (nesse caso, o FAQLQ), adaptado e validado para diferentes idiomas, culturas e idades, é fundamental para auxiliar na detecção de variações interculturais e interindividuais relacionadas ao impacto de alergias e intolerâncias alimentares, bem como à adoção de dietas para controle de tais condições, na qualidade de vida. A partir da coleta de dados mais consistentes, é possível adotar medidas que busquem melhorar a qualidade de vida dos grupos populacionais mais afetados.

2.2.4 Avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas

A avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas é um tema ainda pouco explorado na literatura. Até o momento, nenhuma revisão sistemática abordando a qualidade de vida de pessoas vegetarianas foi encontrada. Sobre o tema, foram localizados estudos realizados nos Estados Unidos (BARNARD et al., 2007, 2005; KATCHER et al., 2010; LINK; HUSSAINI; JACOBSON, 2008), em países de língua alemã (BOLDT et al., 2018), na República Tcheca (KAHLEOVA et al., 2013) e na Nova Zelândia (WRIGHT et al., 2017), os quais serão explanados no presente tópico.

O efeito do padrão alimentar vegetariano na qualidade de vida foi avaliado em um estudo transversal realizado com esportistas praticantes de corrida. A seleção da amostra de conveniência foi feita por meio de divulgação virtual em países de língua alemã, como Alemanha, Suíça e Áustria, e um total de 281 indivíduos (158 vegetarianos e 123 onívoros) participaram do estudo. O instrumento utilizado para a avaliação da qualidade de vida foi o WHOQOL-BREF, aplicado de forma virtual aos indivíduos do estudo. Os resultados do estudo demonstraram que os indivíduos apresentavam altas pontuações de qualidade de vida, independentemente do tipo de dieta adotada, não tendo sido observada diferença entre os grupos. Concluiu-se, portanto, que corredores têm níveis altos de qualidade de vida e que a dieta vegetariana é tão boa quanto a onívora para esse segmento populacional (BOLDT et al., 2018).

Conforme demonstrado em estudos prévios (DINU et al., 2017; KAHLEOVA; PELIKANNOVA, 2015), o padrão alimentar vegetariano pode trazer benefícios no que diz respeito ao controle de peso, à redução de risco cardiovascular e ao diabetes tipo 2. No entanto, é importante entender também o efeito da adoção desse padrão alimentar na aceitabilidade da dieta e na qualidade de vida dos indivíduos. Para avaliar tais parâmetros, Katcher, Ferdowsian, Hoover, Cohen e Barnard (2010) desenvolveram um estudo no ambiente de trabalho de uma empresa nos Estados Unidos. No âmbito de um programa de promoção da saúde, voluntários adotaram uma dieta vegana por um período de 22 semanas. No início e ao final do período, os indivíduos responderam ao *Food Acceptability Questionnaire — FAQ* (questionário de aceitabilidade de alimentos), ao SF-36 e ao *Work Productivity and Activity Impairment (WPAI) questionnaire* (questionário de produtividade no trabalho e impedimento de atividades). A partir das respostas dos questionários, os indivíduos que adotaram a dieta vegana relataram melhora na saúde geral, aptidão física, saúde mental, vitalidade e satisfação geral com a dieta, além do custo reduzido dos itens. No entanto, relataram mais dificuldade para encontrar opções ao comer fora de casa. Ainda assim, a dieta vegana foi eficiente em melhorar a qualidade de vida dos participantes do estudo.

Em um ensaio clínico realizado com 74 pacientes diabéticos, avaliou-se o efeito da dieta vegetariana na qualidade de vida e no comportamento alimentar em comparação a uma dieta-padrão utilizada para o tratamento de diabetes tipo 2. A qualidade de vida foi avaliada por meio do *Obesity and Weight-Loss Quality of Life Instrument (OWQOL — Instrumento de Qualidade de Vida Associada a Obesidade e Perda de Peso)* e o *Weight-Related Symptoms Measure (WRSM — Aferição de Sintomas Associados ao Peso)*. Ambas as dietas levaram a efeitos

positivos na qualidade de vida e no humor, mas o efeito foi mais pronunciado no grupo que seguiu a dieta vegetariana, demonstrando que tal padrão alimentar pode ter efeitos positivos não apenas na saúde física, mas também na saúde mental de pacientes com diabetes tipo 2 (KAHLEOVA; HRACHOVINOVA; HILL; PELIKANOVA, 2013).

A qualidade de vida associada à adoção de uma dieta vegetariana também foi mensurada no *BROAD Study*. O estudo consistiu em um ensaio clínico controlado randomizado que tinha como objetivo investigar a eficácia de uma dieta à base de plantas (*whole-food plant-based diet*) nos níveis de IMC e colesterol. Desfechos secundários incluíam qualidade de vida, alterações de medicação, fatores de risco cardiovascular, eventos cardiovasculares, intervenções cirúrgicas e alterações no quadro de saúde dos participantes. Em comparação ao grupo controle (n = 32), o grupo que recebeu a intervenção (n = 33) apresentou melhores resultados de qualidade de vida aferida pelo SF-36, tanto para o componente físico quanto para o mental em todos os períodos medidos (após 3, 6 e 12 meses) (WRIGHT et al., 2017).

A qualidade de vida também foi avaliada em um estudo realizado em um instituto de saúde nos Estados Unidos que oferece uma dieta crua vegana aos indivíduos que frequentam o local. Foram selecionados participantes que permaneceriam no instituto por, no mínimo, uma semana e que manteriam a dieta crua vegana após deixar o instituto. Foi feita a análise da qualidade de vida no início do estudo e 12 semanas após a intervenção, por meio do questionário SF-36 e do *Quality of Life Related to Dietary Changes Questionnaire* (Questionário de Qualidade de Vida Associado a Mudanças na Dieta), retirado do estudo de Delahanty, Hayden, Ammerman e Nathan (2002). Esse instrumento avalia a satisfação individual em relação ao sabor, ao custo dos alimentos, à conveniência (facilidade para comprar, planejar e preparar os alimentos) e à percepção de autocuidado. Os indivíduos que seguiram a dieta crua vegana ao longo das 12 semanas foram comparados àqueles que não a seguiram. Houve melhora tanto nos parâmetros de qualidade de vida geral (avaliados pelo SF-36) quanto na qualidade de vida associada a mudanças na dieta, nos aspectos de custo e na percepção de autocuidado, o que evidencia o efeito positivo que esse tipo de alimentação pode exercer na qualidade de vida, quando utilizada na forma de um tratamento clínico, como foi o caso do estudo (LINK; HUSSAINI; JACOBSON, 2008).

Um estudo realizado no Estados Unidos por Barnard et al. (2007) avaliou a aceitabilidade de uma dieta vegana baixa em gordura em mulheres. O estudo foi realizado com um total de 35 mulheres que não estavam em menopausa divididas em dois grupos, sendo que

um adotou a dieta por um período equivalente a dois ciclos menstruais e o outro grupo não seguiu nenhuma dieta, com intervenção cruzada após esse período. Além da avaliação da ingestão feita por registro alimentar, foi incluído um questionário de sete perguntas relacionadas à satisfação com o sabor e aceitabilidade; à dificuldade de preparar e comprar os alimentos; ao esforço para manter-se na dieta; à adaptação à dieta; e à intenção de manter o padrão alimentar após o término do estudo. As participantes também responderam sobre nível de energia, qualidade do sono, perda de peso, digestão, tonturas e sintomas como cólicas e queda de cabelo. A dieta vegetariana teve alta adesão e boa aceitabilidade, apesar de as participantes relatarem que manter a dieta demandava mais esforço. Além disso, observou-se perda de peso e melhora do sono, da digestão e do nível de energia, fatores que podem contribuir positivamente para melhorar a qualidade de vida.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar a qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil, aspectos conceituais do vegetarianismo e fatores associados.

3.2. Objetivos específicos

Revisar as relações entre vegetarianismo e os domínios de qualidade de vida;

Desenvolver um instrumento específico para a avaliação da qualidade de vida de pessoas vegetarianas;

Validar o instrumento desenvolvido;

Avaliar a qualidade de vida de vegetarianos no Brasil, antes e durante a pandemia de covid-19;

Propor a atualização de definições de vegetarianismo e de dietas baseadas no consumo de vegetais;

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Caracterização do estudo

Esta pesquisa, de caráter transversal e quantitativo, foi desenvolvida em oito etapas: (i) elaboração de estudos de revisão contemplando aspectos conceituais do vegetarianismo e as conexões entre vegetarianismo e qualidade de vida; (ii) elaboração de um questionário sociodemográfico para caracterização da população; (iii) elaboração e validação de um questionário de qualidade de vida específico para a população vegetariana; (iv) seleção de questionário para avaliação da qualidade de vida geral; (v) aplicação do instrumento de pesquisa (composto pelos três questionários citados acima) em uma subamostra de vegetarianos (estudo-piloto); (vi) aplicação do instrumento em vegetarianos mediante pesquisa virtual por amostragem de conveniência; (vii) aplicação do instrumento em vegetarianos durante o período de pandemia de covid-19; e (viii) análise estatística dos dados.

4.2 Comitê de Ética em Pesquisa

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde. O CAAE é 94114118.7.0000.0030, e o comprovante de aprovação encontra-se no Anexo II. Os voluntários receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I), e sua participação na pesquisa foi condicionada à aceitação do termo.

4.3 Estudos de revisão

Foram produzidos dois artigos de revisão. Para a primeira revisão narrativa, foi realizada ampla busca nas bases de dados PubMed, EM-BASE, Scopus, Science Direct e Google Scholar, a fim de identificar artigos relevantes. Essa etapa foi conduzida entre junho e setembro de 2020, limitando a busca a artigos em língua inglesa. As palavras-chave “vegetarianism” e “*quality of life*” foram utilizadas para a busca, associadas a termos como “*health outcomes*”, “*psychological effects*”, “*mental health*”, “*identity*”, “*social aspects*”, “*motivations*”, entre outros. Com os dados obtidos foi possível identificar possíveis efeitos do vegetarianismo na qualidade de vida, bem como de que maneira os diversos domínios de qualidade de vida poderiam influenciar a adoção do vegetarianismo. A partir de tais informações, construiu-se uma teia de interconexões a partir da qual foi possível elaborar a narrativa.

A segunda revisão narrativa teve como foco estabelecer definições dos diversos tipos de dietas vegetarianas, tendo em vista a falta de padronização e consenso observados na literatura durante a pesquisa. De julho a agosto de 2021 as bases de dados PubMed, EM-BASE, Scopus, Science Direct e Google Scholar foram consultadas em busca de estudos relacionados ao vegetarianismo que expusessem subclassificações e definições de tipos de dietas vegetarianas. As discrepâncias encontradas entre as classificações foram descritas na revisão. A partir de então, foi proposta uma classificação que categorizasse de forma clara e objetiva os diferentes tipos de dietas vegetarianas.

Além disso, foram propostas definições universais dos termos “*plant-based diet*” e “dieta vegetariana”, com base nas definições propostas por diversas entidades e organismos internacionais relacionados ao vegetarianismo. Tais definições foram obtidas por meio da ferramenta de busca Google. Sítios e relatórios de entidades relacionadas ao vegetarianismo, ou de órgãos internacionais que se posicionassem sobre o tema, foram consultados. A pesquisa não se limitou ao idioma inglês. Para sítios em outros idiomas, foi realizada a tradução livre para o inglês. A partir dos dados obtidos, foi elaborada então uma definição global dos termos “*vegetarian diet*” (dieta vegetariana) e “*plant-based diet*” (dieta à base de plantas).

4.4 Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa foi organizado em três partes: (I) dados sociodemográficos, para caracterizar a população estudada; (II) questionário de qualidade de vida específico para vegetarianos, desenvolvido e validado por meio deste estudo; e (III) questionário geral de qualidade de vida. O instrumento consistiu, portanto, da junção de três questionários (partes I, II e III), todos com questões fechadas, com itens que serviriam tanto para a caracterização da amostra de estudo quanto para avaliar qualidade de vida de vegetarianos. A avaliação da qualidade de vida foi feita por meio de dois questionários, de forma a possibilitar tanto a análise e comparação de aspectos específicos relacionados ao vegetarianismo quanto aspectos mais globais relacionados à qualidade de vida geral dos indivíduos participantes do estudo.

4.4.1 Dados sociodemográficos

Para caracterizar a amostra populacional e permitir a posterior análise dos dados, a primeira parte do instrumento foi composta por questões relacionadas a dados sociodemográficos (sexo, idade, renda, escolaridade), além de outras questões relacionadas à

caracterização da população, e peso e altura referidos. As questões foram elaboradas com base em outros estudos que avaliam um grupo populacional similar e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018).

Para a segunda etapa de aplicação, durante a pandemia de covid-19, além de todos os itens já presentes no questionário, foram incluídas variáveis referentes à pandemia, por meio de três questões adicionais: “Você já realizou algum teste que deu positivo para coronavírus?” (alternativas: sim/não); “Alguma pessoa da sua família foi infectada com covid-19?” (alternativas: não/sim, mora comigo/sim, mas não mora comigo); e “Você teve redução da sua renda mensal familiar em decorrência da crise provocada pela pandemia?” (alternativas: sim/não).

4.4.2 Questionário específico de qualidade de vida

O questionário específico para avaliação da qualidade de vida de vegetarianos foi construído a partir da busca na literatura de outros questionários de aferição de qualidade de vida em grupos populacionais específicos, bem como informações relativas ao impacto do vegetarianismo em questões sociais, psicológicas, ambientais e de saúde, aspectos que sabidamente influenciam a qualidade de vida de indivíduos (CARSON et al., 2014). A elaboração de tal instrumento, denominado VEGQOL, teve como objetivo abranger especificidades relacionadas ao vegetarianismo que não são aferidas em instrumentos gerais de avaliação da qualidade de vida. A figura 1 traz o fluxograma das etapas de construção e validação do VEGQOL.

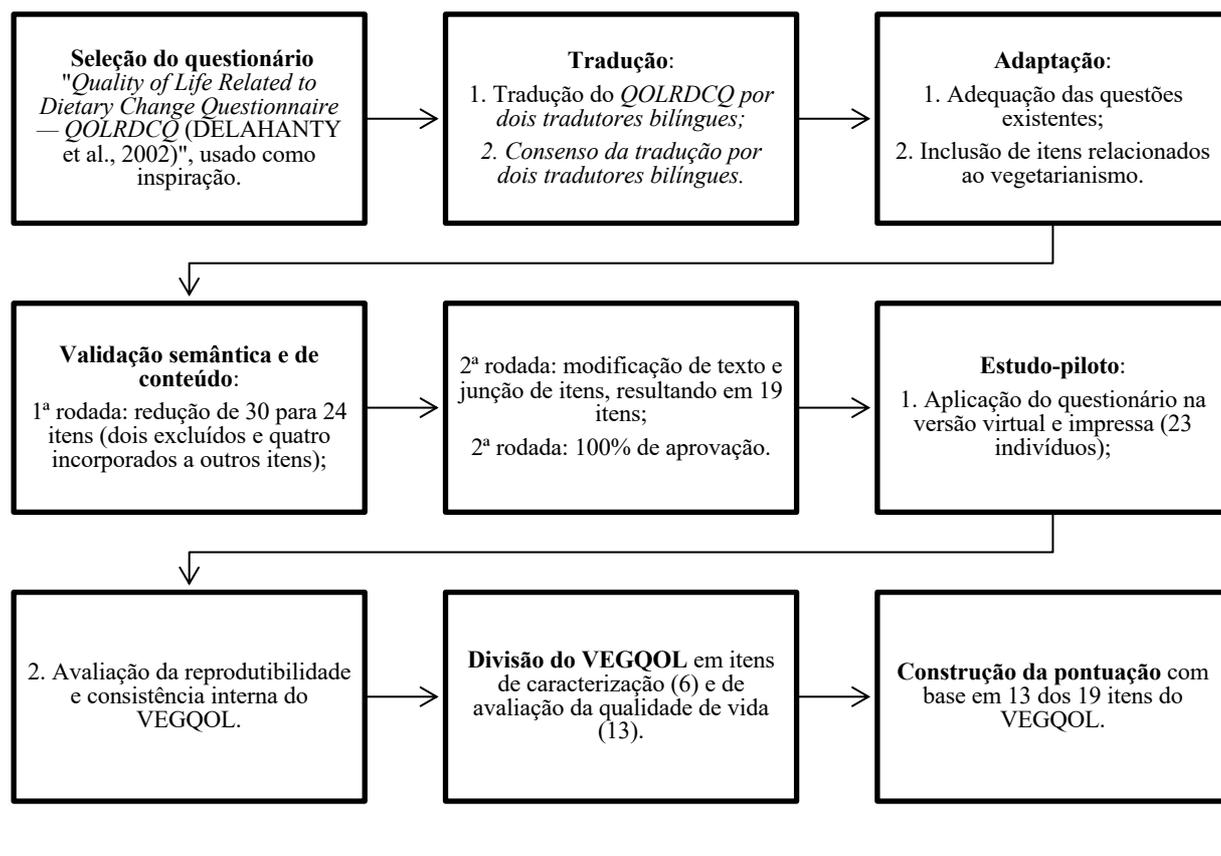


Figura 1: Fluxograma das etapas de construção e validação do VEGQOL.

4.4.2.1 Construção do VEGQOL

O questionário específico para avaliação da qualidade de vida de vegetarianos (VEGQOL) foi baseado no questionário *Quality of Life Related to Dietary Change Questionnaire (QLRDCQ)* (DELAHANTY et al., 2002). Tal questionário avalia parâmetros como satisfação em relação ao sabor, custo, conveniência, planejamento das refeições e cuidados com a saúde, e serviu de inspiração para a elaboração do VEGQOL. Primeiramente, foi feita a tradução completa do QLRDCQ, de acordo com o método descrito por Bullinger et al. (1998). Conforme esse método, o questionário foi traduzido do inglês para o português por dois tradutores fluentes em inglês, cuja língua materna é o português. Após concluírem as traduções de forma independente, os tradutores buscaram solucionar eventuais discrepâncias entre as duas versões com o auxílio de dois profissionais de saúde conhecedores da área em

questão. A versão final do questionário traduzido foi então retraduzida para a língua inglesa por dois indivíduos bilíngues. Ao fim do processo, os tradutores se reuniram para comparar os resultados e chegar a um consenso. O QLRDCQ traduzido para língua portuguesa do Brasil encontra-se no Apêndice I.

Após essa etapa, a versão em português do QLRDCQ foi adaptada para englobar aspectos específicos associados à alimentação vegetariana. Foi realizada uma revisão da literatura relacionada ao tema com o intuito de reunir conteúdo para compor o questionário. Após a análise de diversos instrumentos de avaliação, foram feitos o levantamento e a seleção das questões que comporiam o questionário. Além disso, estudos que traziam correlação entre dietas vegetarianas e diferentes desfechos foram utilizados como base para a inclusão de questões relacionadas aos respectivos desfechos.

Foram incluídas ainda quatro questões para caracterização da população vegetariana, quanto ao tipo de vegetarianismo, tempo de adoção da dieta, motivação para a adoção da dieta e convivência com outros vegetarianos. Para o padrão alimentar, utilizou-se como referência a classificação usada por Slywitch (2012), Claris et al. (2014) e McEvoy e Woodside (2015), que divide as dietas em vegana (restringe o consumo de qualquer alimento de origem animal), vegetariana (restringe o consumo de carnes da alimentação, mas permite o consumo de laticínios e ovos), pescovegetariana (restringe o consumo de carnes da alimentação, exceto peixes) e semivegetariana (permite o consumo de carnes no máximo uma vez por semana).

A classificação das motivações foi baseada nos motivos mais frequentemente citados em estudos, que se resumem a: (1) questões éticas/morais associadas ao consumo de produtos de origem animal; (2) a busca por melhoras na saúde; aspectos religiosos, de crenças ou espiritualidade, que envolvem a restrição do consumo de animais; (3) o impacto ambiental causado pela produção de produtos de origem animal; (4) aversão (não gostar de carne), (5) intolerâncias ou alergias a produtos de origem animal; (6) influência de outras pessoas que adotam a dieta; e (7) outros, para os indivíduos que não se enquadrassem em nenhuma das outras categorias (AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, 2009; LEITZMANN, 2014; RUBY, 2012; SLYWITCH, 2015; SOUZA; DUARTE; CONCEIÇÃO, 2017).

O ponto de corte para a questão relacionada ao tempo de adoção foi definido como sendo de cinco anos, pois já foi demonstrado que benefícios na saúde relacionados à adoção de uma dieta vegetariana podem ser observados naqueles que a adotam há mais de cinco anos (BRATHWAITE et al., 2003). A categoria “há menos de um ano” também foi incluída para

avaliar se haveria alguma diferença entre os indivíduos que adotaram a dieta recentemente quando comparados aos demais. Foi incluído, também, um item para aqueles que sempre adotaram o padrão alimentar vegetariano, o qual foi posteriormente agrupado à categoria “há mais de cinco anos” para fins de análise. Para a pergunta a respeito de convívio ou não com outras pessoas vegetarianas, o indivíduo poderia marcar mais de uma alternativa. As respostas foram categorizadas em “sim” ou “não” para as análises. Também foram incluídas questões de peso e altura referidos para posterior cálculo de índice de massa corporal (IMC) e definição do estado nutricional, de acordo com a classificação da Organização Mundial da Saúde: baixo peso ($<18,5\text{kg/m}^2$), eutrófico ($18,5\text{--}24,9\text{kg/m}^2$), sobrepeso ($25,0\text{--}29,9\text{kg/m}^2$) e obesidade ($>30,0\text{kg/m}^2$) (WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017).

Todas as informações levantadas serviram de base para a elaboração de uma versão preliminar do questionário, a partir da qual foram feitos os devidos ajustes por meio da inclusão de outras questões pertinentes, da exclusão de questões repetitivas e de modificações na formulação textual, para que o instrumento final fosse claro, objetivo e abrangesse todos os aspectos relevantes à pesquisa.

4.4.2.2 Validação do VEGQOL

4.4.2.2.1 Validação de conteúdo e semântica

A validação do instrumento foi realizada por meio da técnica de juízes, utilizando o método Delphi (OKOLI; PAWLOWSKI, 2004). Foram convidados a participar, como juízes, membros do corpo docente do curso de Nutrição da Universidade de Brasília que possuíssem conhecimento e experiência significativos na elaboração e validação de questionários. Profissionais de saúde especialistas em alimentação e nutrição vegetariana, bem como indivíduos vegetarianos com conhecimento acadêmico relevante e título de mestrado ou superior (em qualquer área de conhecimento), também foram convidados a compor o quadro de juízes. Dos 12 convites enviados, 11 foram aceitos. Não há consenso quanto ao número de juízes necessários para compor o quadro de especialistas. Segundo Pasquali (1998), são necessários ao menos seis juízes para a aplicação do método (PASQUALI, 1998). Marques & de Freitas (2018) consideram que um número inferior a dez não é indicado, e um número muito alto pode tornar a análise de dados extremamente complexa e dificultar o alcance de um consenso (MARQUES; DE FREITAS, 2018). A convocação foi feita via e-mail, por meio do

envio de um convite de participação aos juízes e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em caso de aceite, o questionário elaborado era encaminhado com as instruções para a avaliação. Foi feita, ainda, a validação semântica do instrumento a fim de garantir a total compreensão e clareza do conteúdo.

Segundo o método Delphi, os especialistas devem avaliar o conteúdo do instrumento apresentado. A primeira etapa consiste no julgamento da relevância de cada questão, indicando se concordam ou não com sua inclusão no questionário. Para isso, foi utilizada a escala de Likert de 5 pontos, sendo 1 = “Discordo totalmente”; 2 = “Discordo parcialmente”; 3 = “Não concordo nem discordo”; 4 = “Concordo parcialmente”; e 5 = “Concordo plenamente”. Em caso de discordância entre os juízes, o questionário passa por ajustes e é novamente encaminhado para uma segunda rodada de julgamento, até que haja consenso. Ao longo do processo, todos podem dar sugestões de alterações, inclusão ou exclusão de questões (GRISHAM, 2009).

Em seguida, foi realizada a validação semântica, a partir da avaliação da clareza na redação das questões. Para cada questão, os juízes atribuíram um valor, utilizando uma escala de 6 pontos, sendo 0 = “Não entendi nada”; 1 = “Entendi só um pouco”; 2 = “Entendi mais ou menos”; 3 = “Entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas”; 4 = “Entendi quase tudo”; e 5 = “Entendi perfeitamente e não tive dúvidas”, de acordo com o protocolo utilizado por Farage et al. (2017). Quando houve discordância, foram feitos os ajustes recomendados e passou-se por uma nova rodada de julgamentos, até que houve consenso entre os juízes para ser definida a versão final do questionário. As etapas de construção do VEGQOL com todos os itens e as modificações sugeridas encontra-se descrito no Apêndice II.

4.4.2.2.2 Estudo-piloto

Após a finalização do instrumento com todos os devidos ajustes (Apêndice III), foi realizada a etapa de pré-teste, na qual se avaliou a aplicação do questionário de forma virtual. Para tal, uma amostra de conveniência mínima de 20 indivíduos foi recrutada para preencherem o questionário completo na versão impressa. De dois a três dias após o preenchimento, foi solicitado aos mesmos indivíduos, sem aviso prévio, o preenchimento do mesmo questionário de forma virtual, por meio da ferramenta SurveyMonkey®, para verificar a reprodutibilidade do instrumento por meio de teste-reteste e validar sua aplicação virtual. Além disso, os dados obtidos nesta etapa foram analisados para verificar a consistência interna dos itens que compõem o VEGQOL.

4.4.2.2.3 Critérios de validação do questionário (VEGQOL)

A validação do questionário foi feita em cinco etapas. A primeira foi a validação de conteúdo e semântica por meio da técnica de juízes, descrita anteriormente. A segunda visava a verificar a aceitabilidade do questionário com base no número de itens faltantes.

O número de itens faltantes foi calculado com base no total de itens deixados em branco no estudo-piloto, e foi considerado aceitável se comparável a outros estudos que utilizaram questionários de qualidade de vida. Para isso, o questionário na versão virtual permitia que fossem puladas questões no estudo-piloto.

A terceira etapa analisou a reprodutibilidade do teste, aferida por meio do teste-reteste, comparando o que cada indivíduo respondera nos questionários impresso e virtual. Um coeficiente de estabilidade de 0,7 ou mais foi considerado aceitável (FAGERDAHL; BOSTRÖM; ULFVARSON; BERGSTRÖM; OTTOSSON, 2014), e os resultados desta etapa serviram também para a validação da aplicação do questionário de forma virtual.

A quarta etapa concentrou-se na consistência interna dos itens que comporiam a pontuação do VEGQOL, a qual foi aferida pelo método alfa de Cronbach (WARE; GANDEK, 1998). Considerou-se aceitável um nível de confiabilidade de, no mínimo, 0,7 (STREINER; STREINER, 2003). Por fim, na quinta etapa foi feita a validação discriminante por meio da correlação entre a pontuação do VEGQOL e cada domínio do WHOQOL (considerando-se o WHOQOL como padrão-ouro para avaliação da qualidade de vida dos participantes do estudo).

4.5 Questionário geral de qualidade de vida

Para a avaliação da qualidade de vida por meio de um questionário geral, optou-se pela utilização do WHOQOL-BREF, um instrumento para avaliar a qualidade de vida da população em geral com versão já traduzida e validada para o português (FLECK et al., 2000).

4.6 Aplicação do questionário

Até o momento da realização da pesquisa, o Brasil não possuía dados oficiais de distribuição da população vegetariana nas diferentes regiões do país. Por isso, o tamanho da amostra foi calculado com base em dados do MapaVeg, um projeto nacional que realiza uma pesquisa virtual para avaliar distribuição da população vegetariana no país (n = 29.282). O

tamanho da amostra foi calculado de acordo com a descrição de Hair Jr. et al. (2009), considerando um erro (e) de 3% e um nível de significância (α) de 5%. O tamanho mínimo estimado para a amostra foi de 1.030 participantes.

A aplicação do instrumento foi realizada de forma virtual, por meio da ferramenta SurveyMonkey®. O endereço eletrônico para acessar a pesquisa foi enviado aos voluntários por e-mail, aplicativos de mensagens e redes sociais. O recrutamento de voluntários foi feito em todo o território nacional com o auxílio de associações e grupos de apoio ao vegetarianismo, além de divulgação em mídias sociais, de forma a atingir o maior número possível de vegetarianos no Brasil. A pesquisa também foi divulgada em um congresso de abrangência nacional durante o qual ocorre um grande festival dirigido ao público vegetariano. O objetivo, em tal evento, foi divulgar a pesquisa para o maior número possível de indivíduos e conseguir grande número de respostas. Aos voluntários foram encaminhados o endereço eletrônico, um convite para participar da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice IV).

A pesquisa foi realizada em dois momentos: antes da pandemia de covid-19, no ano de 2019, e durante a pandemia de covid-19, no ano de 2020. Foram recrutados para participar da pesquisa indivíduos vegetarianos adultos (acima de 18 anos) de todo o país, com o objetivo de traçar o perfil de qualidade de vida e nutricional dessa população no Brasil.

Como o questionário foi dividido em três partes (dados sociodemográficos, qualidade de vida geral e qualidade de vida de vegetarianos), após cada uma dessas partes, o participante deveria responder se estava disposto a continuar a pesquisa ou se gostaria de parar naquele momento. Dessa forma, foi possível evitar a perda de dados devido ao preenchimento incompleto do questionário. Tal medida foi adotada tendo em vista que o questionário era bastante extenso e o tempo médio de preenchimento seria de 15 minutos. Além disso, a análise de cada parte seria realizada separadamente, e o não preenchimento de outras etapas não afetaria as análises das etapas anteriores.

4.6.1 Critérios de inclusão dos participantes

4.6.1.1 Grupo 1: Juízes

Critérios de inclusão:

- Indivíduos especialistas na área (Nutrição), com título de doutorado e experiência em elaboração e análise de questionários; ou
- Indivíduos vegetarianos com conhecimento acadêmico (título de mestrado ou superior).

4.6.1.2 Grupo 2: Indivíduos (piloto e estudo)

Critérios de inclusão:

- Indivíduos maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, vegetarianos, residentes no Brasil.

4.7 Análise estatística dos dados

As análises de qualidade de vida foram quantificadas por meio de pontuações atribuídas às respostas. Quanto aos dados obtidos pelo VEGQOL, os resultados foram computados por meio da soma das pontuações atribuídas para cada resposta, gerando uma pontuação final para quantificar os dados e possibilitar a análise dos resultados. Os resultados obtidos foram comparados entre os mesmos subgrupos citados acima. Todas as análises comparativas de pontuações foram feitas por ANOVA (teste H de Kruskal-Wallis). Além disso, todas as análises foram feitas considerando-se hipótese bilateral e nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Para o WHOQOL-BREF, as respostas foram analisadas de acordo com o protocolo referente ao próprio instrumento (SKEVINGTON et al., 2004). Conforme esse protocolo, a análise do WHOQOL-BREF é feita separadamente para cada um dos quatro domínios compreendidos no questionário: físico (7 itens), psicológico (6 itens), relações sociais (3 itens) e meio ambiente (8 itens). Para cada item do questionário, as alternativas de respostas estão distribuídas em uma escala de Likert de cinco pontos. Para obter a pontuação de cada domínio, o valor atribuído à resposta de cada item (variando de 1 a 5) é somado, e o resultado é dividido pelo número de itens do respectivo domínio (média das respostas). Os resultados de cada domínio variam, portanto, de 1 até 5.

Os resultados foram usados como base para a etapa de validação discriminante do VEGQOL, previamente descrita. Além disso, foram comparados os resultados entre os

diferentes subgrupos da amostra, de acordo com as variáveis relacionadas à dieta vegetariana (tipo de dieta, motivação para adoção, tempo de adoção da dieta e convívio com outros vegetarianos), bem como dados sociodemográficos, para verificar se existia associação entre quaisquer destes fatores e a qualidade de vida de vegetarianos.

Para a segunda aplicação, realizada durante a pandemia de covid-19 e com outra amostra de participantes, dados relacionados ao vegetarianismo (tipo de dieta, motivação, tempo de adoção e pessoas próximas adotando a dieta) e à pandemia (infecção do indivíduo ou familiar por covid-19 e redução de renda) foram usados para avaliar o impacto da pandemia na qualidade de vida de vegetarianos. A diferença entre a pontuação para cada variável relacionada ao vegetarianismo e à pandemia foi examinada por meio de teste t de Student e ANOVA com teste post-hoc de Tukey, teste U de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis com os testes post-hoc de Bonferroni. O nível de significância estatística foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$). O software estatístico IBM SPSS Statistics para Windows (Armonk, NY: IBM Corp) foi usado para as análises.

CAPÍTULO 2

Os resultados e discussão desta tese estão apresentados em forma de artigos científicos. A partir da revisão bibliográfica foram desenvolvidos dois artigos de revisão. O primeiro, “*Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains*” (<https://doi.org/10.3390/ijerph18084067>) foi publicado no periódico *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Esse artigo teve como objetivo apresentar uma visão contextualizada das características e dos potenciais efeitos de um padrão alimentar vegetariano nos diferentes domínios de qualidade de vida. O segundo, “*Definitions of Plant-based and Vegetarian Diets*” foi submetido ao periódico *Nutrient Reviews* e encontra-se em fase de revisão. Seu objetivo é propor uma definição clara e objetiva das dietas *plant-based* e vegetariana, tendo em vista a ausência de consenso quanto às diferentes nomenclaturas utilizadas no contexto do vegetarianismo.

O artigo 3, intitulado “*Brazilian Vegetarian Population—Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL)*” (<https://doi.org/10.3390/nu12051406>), e o artigo 4, intitulado “*Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Data*” (<https://doi.org/10.3390/nu13082648>), referem-se à primeira parte do estudo. O questionário específico que avalia a qualidade de vida de vegetarianos (VEGQOL) foi desenvolvido e validado, e a qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil foi avaliada por meio do VEGQOL e do WHOQOL-BREF. O artigo 5, “*Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil*” (<https://doi.org/10.3390/nu13082651>) avaliou a qualidade de vida de vegetarianos no Brasil durante a pandemia de covid-19.

Os artigos 3, 4 e 5 foram publicados no periódico *Nutrients* e podem ser acessados, de forma online e gratuita, por meio dos respectivos endereços eletrônicos fornecidos.

5. RESULTADOS

Artigo 1: “Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains”

HARGREAVES, S. M. et al. Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, p. 4067, 2021a.

Artigo 2: *Definition of Plant-based and Vegetarian Diets*”

Artigo submetido ao periódico Nutrition Reviews.

Artigo 3: “Brazilian Vegetarian Population—Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL)”

HARGREAVES, S. M.; NAKANO, E. Y.; ZANDONADI, R. P. Brazilian Vegetarian Population — Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL). **Nutrients**, v. 12, p. 1406, 2020.

Artigo 4: “Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Data”

HARGREAVES, S. M. et al. Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic data. **Nutrients**, v. 13, p. 2648, 2021b.

Artigo 5: “Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil”

HARGREAVES, S. M. et al. Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil. **Nutrients**, n. July, p. 1–15, 2021c.

CAPÍTULO 3

6. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil, bem como definir aspectos conceituais do vegetarianismo e fatores associados. Foi possível, a partir da produção do referencial teórico, produzir um artigo de revisão narrativa que descreveu as mais variadas interconexões entre vegetarianismo e qualidade de vida. Além disso, um segundo estudo de revisão foi produzido, trazendo propostas de conceitos de vegetarianismo e dieta “plant-based”, além de definições mais claras e objetivas dos diferentes subtipos de dietas vegetarianas.

O instrumento elaborado (VEGQOL) para a avaliação de qualidade de vida de pessoas vegetarianas no Brasil apresentou boa aceitabilidade, reprodutibilidade, consistência interna e validação discriminante, tendo sido considerado, por meio das etapas de validação, uma ferramenta adequada para a avaliação da qualidade de vida de vegetarianos.

A partir da pesquisa, a hipótese de que o vegetarianismo teria uma influência positiva na qualidade de vida de pessoas vegetarianas mostrou-se verdadeira, tendo em vista que os resultados de pontuação para qualidade de vida, medidos tanto pelo VEGQOL quanto pelo WHOQOL-BREF, foram satisfatórios. Apesar de a pesquisa não incluir um grupo de indivíduos não vegetarianos para efeito de comparação, foi possível perceber melhores resultados entre os indivíduos que adotavam dietas vegetarianas com maior exclusão de alimentos de origem animal. Portanto, quanto menos alimentos de origem animal na dieta, melhores foram os resultados. Outros fatores ligados ao vegetarianismo também influenciaram de forma positiva a qualidade de vida dos indivíduos em praticamente todos os parâmetros avaliados: tempo de adoção da dieta (indivíduos que a adotavam há mais tempo apresentaram melhor qualidade de vida) e convívio com outros vegetarianos. Tais resultados foram observados tanto nas pontuações dos domínios do WHOQOL-BREF quanto na pontuação do VEGQOL. Portanto, ao que tudo indica, quanto mais inserido no contexto do vegetarianismo se encontra o indivíduo, melhor é a sua qualidade de vida.

A segunda etapa de aplicação da pesquisa — já durante a pandemia de covid-19 — revelou resultados semelhantes aos já encontrados anteriormente, demonstrando ausência de influência significativa da pandemia na qualidade de vida dos vegetarianos no Brasil. No entanto, pessoas que afirmaram ter familiares que já haviam sido infectados com covid-19

apresentaram pior pontuação de qualidade de vida em todos os parâmetros avaliados. Já a infecção prévia dos próprios participantes afetou a qualidade de vida apenas quando medida pelo VEGQOL. A redução da renda familiar mensal durante o período afetou a qualidade de vida apenas de forma parcial.

A partir do presente estudo, espera-se que novas pesquisas relacionadas à qualidade de vida no âmbito do vegetarianismo sejam realizadas. O instrumento desenvolvido e validado pode se tornar uma ferramenta útil para avaliar a qualidade de vida em outros países após sua devida tradução e validação para outros idiomas. Estudar os efeitos da adoção de um padrão alimentar vegetariano na qualidade de vida pode ajudar profissionais de saúde a compreender melhor o contexto no qual tais indivíduos estão inseridos, permitindo um acolhimento e tratamento mais adequados. Além disso, a percepção de que a adoção de uma alimentação vegetariana influencia a qualidade de vida de forma positiva pode contribuir para ampliar a adesão a esse padrão alimentar. O presente estudo serve, portanto, como um incentivo a indivíduos que buscam melhorar sua qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS

- ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 12, p. 1970–80, 2016.
- AGNOLI, C. et al. Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 27, n. 12, p. 1037–1052, 2017.
- AKSAN, A. et al. Validation of the Turkish version of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ). **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 13, n. 1, p. 1–7, 2015.
- ALEKSANDROWICZ, L. et al. The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: A systematic review. **PLoS ONE**, v. 11, n. 11, p. 1–16, 2016.
- ALKERWI, A. Diet quality concept. **Nutrition**, v. 30, n. 6, p. 613–618, 2014.
- ALSDORF, L. **The History of Vegetarianism and Cow-veneration in India**. Weisbaden: Routledge, 2010.
- ALWARITH, J. et al. Nutrition Interventions in Rheumatoid Arthritis: The Potential Use of Plant-Based Diets. A Review. **Frontiers in Nutrition**, v. 6, n. September, p. 1–11, 2019.
- AMATO, P. R.; PARTRIDGE, S. A. The Origins of Modern Vegetarianism. In: **The New Vegetarians: Promoting Health and Protecting Life**. São Paulo: Springer, 1989. p. 1–29.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Position of the American Diet Association: Vegetarian Diets. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 109, p. 1266–1282, 2009.
- ANDREWS, P.; JOHNSON, R. J. Evolutionary basis for the human diet: consequences for human health. **Journal of Internal Medicine**, v. 287, n. 3, p. 226–237, 2020.
- ARMAH, S. M. et al. Regular Consumption of a High-Phytate Diet Reduces the Inhibitory Effect of Phytate on Nonheme-Iron Absorption in Women with Suboptimal Iron Stores. **The Journal of Nutrition**, v. 145, n. 8, p. 1735–1739, 2015.
- AZEMATI, B. et al. Animal-Protein Intake Is Associated with Insulin Resistance in Adventist Health Study 2 (AHS-2) Calibration Substudy Participants: A Cross-Sectional Analysis.

Current Developments in Nutrition, v. 1, n. 4, p. 1–7, 2017.

BACH-FAIG, A. et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates.

Public Health Nutrition, v. 14, n. 12A, p. 2274–2284, 2011.

BAINES, S. K. Zinc and vegetarian diets. **The Medical Journal of Australia**, v. 199, n. 4, p. S17–S21, 2013a.

BAINES, S. K. Protein and vegetarian diets. **The Medical Journal of Australia**, v. 199, n. 4, p. S7–S10, 2013b.

BAINES, S.; POWERS, J.; BROWN, W. J. How does the health and well-being of young Australian vegetarian and semi-vegetarian women compare with non-vegetarians? **Public Health Nutrition**, v. 10, n. 5, p. 436–442, 2006.

BAKALOUDI, D. R. et al. Intake and adequacy of the vegan diet. A systematic review of the evidence. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 5, p. 3503–3521, 2021.

BARNARD, N. et al. Acceptability of a Therapeutic Low-Fat, Vegan Diet in Premenopausal Women. **Journal of Nutrition Education**, v. 32, n. 6, p. 314–319, nov. 2007.

BARNARD, N. D. et al. The effects of a low-fat, plant-based dietary intervention on body weight, metabolism, and insulin sensitivity. **American Journal of Medicine**, v. 118, n. 9, p. 991–997, 2005.

BARNARD, N. D. et al. Plant-based diets for cardiovascular safety and performance in endurance sports. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p. 1–10, 2019.

BARTA, A. G. et al. Health Related Quality of Life assessment among early-treated Hungarian adult PKU patients using the PKU-QOL adult questionnaire. **Molecular Genetics and Metabolism Reports**, v. 23, n. February, 2020.

BAŞ, M.; KARABUDAK, E.; KIZILTAN, G. Vegetarianism and eating disorders: Association between eating attitudes and other psychological factors among Turkish adolescents. **Appetite**, v. 44, n. 3, p. 309–315, 2005.

BASTIDE, N. M.; PIERRE, F. H. F.; CORPET, D. E. Heme iron from meat and risk of colorectal cancer: A meta-analysis and a review of the mechanisms involved. **Cancer Prevention Research**, v. 4, n. 2, p. 177–184, 2011.

- BEARDSWORTH, A. et al. Women, men and food: The significance of gender for nutritional attitudes and choices. **British Food Journal**, v. 104, n. 7, p. 470–491, 2002.
- BEEZHOLD, B. L.; JOHNSTON, C. S.; DAIGLE, D. R. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: a cross-sectional study in Seventh Day Adventist adults. **Nutrition Journal**, v. 9, n. 1, p. 26, 1 dez. 2010.
- BEIG, B. B. **A Prática Vegetariana em Rio Claro: Corpo, Espírito e Natureza**. [s.l.] Universidade Estadual Paulista, 2008.
- BENATAR, J. R.; STEWART, R. A. H. Cardiometabolic risk factors in vegans; A meta-analysis of observational studies. **PLoS ONE**, v. 13, n. 12, p. 1–23, 2018.
- BENJAMIN, M. M.; ROBERTS, W. C. Facts and Principles Learned at the 39th Annual Williamsburg Conference on Heart Disease. **Baylor University Medical Center Proceedings**, v. 26, n. 2, p. 124–136, 2013.
- BERER, K. et al. Dietary non-fermentable fiber prevents autoimmune neurological disease by changing gut metabolic and immune status. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 1–12, 2018.
- BOLDT, P. et al. Quality of life of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores - results from the NURMI study (step 2). **Journal of the International Society of Sports Nutrition**, v. 15, n. 1, p. 15–33, 2018.
- BORGAONKAR, M.; IRVINE, E. Quality of life measurement in gastrointestinal and liver disorders. **Gut**, v. 3, n. 47, p. 444–54, 2000.
- BOSCH, A. M. et al. Assessment of the impact of phenylketonuria and its treatment on quality of life of patients and parents from seven European countries. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, v. 10, n. 1, p. 1–14, 2015.
- BOYCE, J. A. et al. Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States: Summary of the NIAID-Sponsored Expert Panel Report. **Nutrition Research**, v. 31, n. 1, p. 61–75, 2011.
- BRADBURY, K. E. et al. Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 68, n. 2, p. 178–183, 2014.

- BRANDHORST, S.; LONGO, V. D. Protein Quantity and Source, Fasting-Mimicking Diets, and Longevity. **Advances in nutrition**, v. 10, n. 4, p. S340–S350, 2019.
- BRATHWAITE, N. et al. Obesity, diabetes, hipertention, and vegetarian status among Seventh-Day Adventists in Barbados: preliminary results. **Ethnicity & Disease**, v. 13, p. 34–39, 2003.
- BUDHATHOKI, S. et al. Association of Animal and Plant Protein Intake with All-Cause and Cause-Specific Mortality in a Japanese Cohort. **JAMA Internal Medicine**, v. 179, n. 11, p. 1509–1518, 2019.
- BUETTNER, D. **The Blue Zones: Lessons for Living Longer From the People Who've Lived the Longest**. Reprinted ed. Washington, D.C.: National Geographic, 2010.
- BUETTNER, D.; SKEMP, S. Blue Zones: Lessons From the World's Longest Lived. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 10, n. 5, p. 318–321, 2016.
- BULLINGER, M. et al. Translating Health Status Questionnaires and Evaluating Their Quality. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 51, n. 11, p. 913–923, nov. 1998.
- CARLSEN, M. H. et al. The total antioxidant content of more than 3100 foods, beverages, spices, herbs and supplements used worldwide. **Nutrition Journal**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2010.
- CARSON, T. L. et al. Dietary Interventions and Quality of Life: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 46, n. 2, p. 90–101, 2014.
- CASELLAS, F. et al. Benefit on health-related quality of life of adherence to gluten-free diet in adult patients with celiac disease. **Revista Espanola de Enfermedades Digestivas**, v. 107, n. 4, p. 196–201, 2015.
- CASTILHOS, A. C. et al. Quality of Life Evaluation in Celiac Patients From Southern Brazil. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 52, n. 3, p. 171–175, 2015.
- CAZZORLA, C. et al. Quality of Life (QoL) assessment in a cohort of patients with Phenylketonuria. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 1243, 4 dez. 2014.
- CHAI, B. C. et al. Which Diet Has the Least Environmental Impact on Our Planet? A Systematic Review of Vegan, Vegetarian and Omnivorous Diets. **Sustainability**, v. 11, p. 4410, 2019.

- CHARLEBOIS, S.; MCCORMICK, M.; JUHASZ, M. Meat consumption and higher prices. **British Food Journal**, v. 118, n. 9, p. 2251–2270, 2016.
- CHIU, T. H. T. et al. Vegetarian diet, change in dietary patterns, and diabetes risk: A prospective study. **Nutrition and Diabetes**, v. 8, n. 1, 2018.
- CLARO, R. M. et al. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. **Revista de Saude Publica**, v. 41, n. 4, p. 557–564, 2007.
- CLARYS, P. et al. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. **Nutrients**, v. 6, n. 3, p. 1318–1332, 2014.
- COLE, M.; MORGAN, K. Vegaphobia: Derogatory discourses of veganism and the reproduction of speciesism in UK national newspapers. **British Journal of Sociology**, v. 62, n. 1, p. 134–153, 2011.
- CONSTANTE, M. et al. Dietary heme induces gut dysbiosis, aggravates colitis, and potentiates the development of adenomas in mice. **Frontiers in Microbiology**, v. 8, n. SEP, p. 1–13, 2017.
- COSTA, I. et al. “More than a diet”: A qualitative investigation of young vegan Women’s relationship to food. **Appetite**, v. 143, p. 104418, 2019.
- CRADDOCK, J. C. et al. Vegetarian-Based Dietary Patterns and their Relation with Inflammatory and Immune Biomarkers: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. 3, p. 433–451, 2019.
- CRAMER, H. et al. Characteristics of Americans Choosing Vegetarian and Vegan Diets for Health Reasons. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 49, n. 7, p. 561- 567.e1, 2017.
- DANDONA, P.; ALJADA, A.; BANDYOPADHYAY, A. Inflammation: the link between insulin resistance, obesity and diabetes. **Trends in immunology**, v. 25, n. 1, p. 4–7, 2004.
- DAUBENMIER, J. J. et al. The contribution of changes in diet, exercise, and stress management to changes in coronary risk in women and men in the Multisite Cardiac Lifestyle Intervention Program. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 33, n. 1, p. 57–68, 2007.
- DAVEY, G. K. et al. EPIC–Oxford: lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of

33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. **Public Health Nutrition**, v. 6, n. 03, p. 259–268, 2003.

DAVIS-RICHARDSON, A. G.; TRIPLETT, E. W. A model for the role of gut bacteria in the development of autoimmunity for type 1 diabetes. **Diabetologia**, v. 58, n. 7, p. 1386–1393, 2015.

DE BOER, J.; SCHÖSLER, H.; AIKING, H. Towards a reduced meat diet: Mindset and motivation of young vegetarians, low, medium and high meat-eaters. **Appetite**, v. 113, p. 387–397, 2017.

DELAHANTY, L. M. et al. Medical nutrition therapy for hypercholesterolemia positively affects patient satisfaction and quality of life outcomes. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 24, n. 4, p. 269–278, 2002.

DHAR, C.; SASMAL, A.; VARKI, A. From “Serum Sickness” to “Xenosialitis”: Past, Present, and Future Significance of the Non-human Sialic Acid Neu5Gc. **Frontiers in immunology**, v. 10, n. April, p. 807, 2019.

DIETHER, N. E.; WILLING, B. P. Microbial fermentation of dietary protein: An important factor in diet–microbe–host interaction. **Microorganisms**, v. 7, n. 1, 2019.

DINU, M. et al. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 57, n. 17, p. 3640–3649, 2017.

DOMINGO, J. L.; NADAL, M. Carcinogenicity of consumption of red meat and processed meat: A review of scientific news since the IARC decision. **Food and Chemical Toxicology**, v. 105, p. 256–261, 2017.

DORN, S. D. et al. The development and validation of a new coeliac disease quality of life survey (CD-QOL). **Alimentary Pharmacology and Therapeutics**, v. 31, n. 6, p. 666–675, 2010.

DUNNGALVIN, A. et al. Development and preliminary validation of the food intolerance Quality of Life Questionnaire (FIQLQ): Adult Form. **Quality of Life Research**, v. 27, n. 4, p. 1109–1116, 1 abr. 2018.

EICHELMANN, F. et al. Effect of plant-based diets on obesity-related inflammatory profiles:

a systematic review and meta-analysis of intervention trials. **Obesity Reviews**, v. 17, n. 11, p. 1067–1079, 2016.

EKMEKCIOGLU, C. Nutrition and longevity—From mechanisms to uncertainties. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 60, n. 18, p. 1–20, 2019.

ESPOSITO, K.; GIUGLIANO, D. Mediterranean diet and type 2 diabetes. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, v. 30, n. Suppl. 1, p. 34–40, 2014.

FAGERDAHL, A. M. et al. Translation and validation of the wound-specific quality of life instrument Cardiff Wound Impact Schedule in a Swedish population. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 28, n. 2, p. 398–404, 2014.

FARAGE, P. et al. Content validation and semantic evaluation of a check-list elaborated for the prevention of gluten cross-contamination in food services. **Nutrients**, v. 9, n. 1, p. 36, 2017.

ERENCE, B. A. et al. Effect of long-term exposure to lower low-density lipoprotein cholesterol beginning early in life on the risk of coronary heart disease: A Mendelian randomization analysis. **Rational Pharmacotherapy in Cardiology**, v. 9, n. 1, p. 90–98, 2013.

FIORITO, V. et al. The Multifaceted Role of Heme in Cancer. **Frontiers in Oncology**, v. 9, n. January, p. 1–15, 2020.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-BREF”. **Revista de saude publica**, v. 34, n. 2, p. 178–83, 2000.

FOSTER, M. et al. Effect of vegetarian diets on zinc status: A systematic review and meta-analysis of studies in humans. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v. 93, n. 10, p. 2362–2371, 2013.

FRATTAROLI, J. et al. Angina Pectoris and Atherosclerotic Risk Factors in the Multisite Cardiac Lifestyle Intervention Program. **American Journal of Cardiology**, v. 101, n. 7, p. 911–918, 2008.

FRENCH, S. A. et al. Nutrition quality of food purchases varies by household income: The SHoPPER study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–7, 2019.

FUHRMAN, J.; FERRERI, D. M. Fueling the vegetarian (vegan) athlete. **Current Sports Medicine Reports**, v. 9, n. 4, p. 233–241, 2010.

GAO, S. et al. Association Between Circulating Oxidized LDL and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: A Meta-analysis of Observational Studies. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 33, n. 12, p. 1624–1632, 2017.

GEERTS, R.; BACKER, C. DE; ERREYGERS, S. Meat Consumption and Vegaphobia: An Exploration of the Characteristics of Meat Eaters, Vegaphobes, and Their Social Environment. **Sustainability**, v. 11, p. 3936, 2019.

GLICK-BAUER, M.; YEH, M. C. The health advantage of a vegan diet: Exploring the gut microbiota connection. **Nutrients**, v. 6, n. 11, p. 4822–4838, 2014.

GONZÁLEZ, A. D.; FROSTELL, B.; CARLSSON-KANYAMA, A. Protein efficiency per unit energy and per unit greenhouse gas emissions: Potential contribution of diet choices to climate change mitigation. **Food Policy**, v. 36, n. 5, p. 562–570, 2011.

GOOSSENS, N. J. et al. Health-related quality of life in food-allergic adults from eight European countries. **Annals of Allergy, Asthma and Immunology**, v. 113, n. 1, p. 63- 68.e1, 2014.

GOZZELINO, R.; AROSIO, P. Iron homeostasis in health and disease. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 17, n. 1, p. 2–14, 2016.

GRAÇA, J.; CALHEIROS, M. M.; OLIVEIRA, A. Attached to meat? (Un)Willingness and intentions to adopt a more plant-based diet. **Appetite**, v. 95, p. 113–125, 2015.

GRAÇA, J.; CALHEIROS, M. M.; OLIVEIRA, A. Situating moral disengagement: Motivated reasoning in meat consumption and substitution. **Personality and Individual Differences**, v. 90, n. December 2015, p. 353–364, 2016.

GREEN, R. et al. Vitamin B12 deficiency. **Nature Reviews**, v. 3, n. 17040, p. 1–20, 2017.

GRISHAM, T. The Delphi technique: a method for testing complex and multifaceted topics. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 2, n. 1, p. 112–130, 2009.

HAIDER, L. M. et al. The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 58, n. 8, p.

1359–74, 2018.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6ª Edição ed. São Paulo: Bookman Companhia Editora Ltda, 2009.

HARGREAVES, S. M. et al. Brazilian vegetarians diet quality markers and comparison with the general population : A nationwide cross-sectional study. **PLoS ONE**, v. 15, n. 5, p. 1–21, 2020.

HARGREAVES, S. M. et al. Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, p. 4067, 2021a.

HARGREAVES, S. M. et al. Quality of Life of Brazilian Vegetarians Measured by the WHOQOL-BREF: Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic data. **Nutrients**, v. 13, p. 2648, 2021b.

HARGREAVES, S. M. et al. Quality of Life of Vegetarians during the COVID-19 Pandemic in Brazil. **Nutrients**, n. July, p. 1–15, 2021c.

HARGREAVES, S. M.; NAKANO, E. Y.; ZANDONADI, R. P. Brazilian Vegetarian Population — Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL). **Nutrients**, v. 12, p. 1406, 2020.

HAUSER, W. et al. Development and Validation of the Celiac Disease Quality of Life Measure for Adult Patients With Celiac Disease. **Journal of Clinical Gastroenterology**, v. 41, n. 2, p. 157–166, 2007.

HIBBELN, J. R. et al. Vegetarian diets and depressive symptoms among men. **Journal of Affective Disorders**, v. 225, p. 13–17, 2018.

HUANG, I. C.; WU, A. W.; FRANGAKIS, C. Do the SF-36 and WHOQOL-BREF measure the same constructs? Evidence from the Taiwan population. **Quality of Life Research**, v. 15, n. 1, p. 15–24, 2006.

HUANG, R. Y. et al. Vegetarian Diets and Weight Reduction: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Journal of General Internal Medicine**, v. 31, n. 1, p. 109–116, 2015.

IARC. **IARC classification of red and processed meat**. Disponível em:

<<https://scienceblog.cancerresearchuk.org/2015/10/26/processed-meat-and-cancer-what-you-need-to-know/%0D%0A>>. Acesso em: 31 jul. 2020.

IBOPE. **14% da população se declara vegetariana**. Disponível em:

<<http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/14-da-populacao-se-declara-vegetariana/>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

IGUACEL, I. et al. Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition reviews**, v. 77, n. 1, p. 1–18, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017 - 2018**. Brasília: [s.n.]. Disponível em:

<<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Pesquisa+de+Orçamentos+Familiares#0>>.

ION, R. A. Reasons Why People Turn To Vegetarian Diet. **Economics of Agriculture**, v. 54, n. 3, p. 353–358, 2007.

JIN, Y. et al. Vegetarian diet is inversely associated with prevalence of depression in middle-older aged South Asians in the United States. **Ethnicity & Health**, v. Published, p. 1–8, 2019.

KAHLEOVA, H. et al. Vegetarian diet improves insulin resistance and oxidative stress markers more than conventional diet in subjects with Type2 diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 28, n. 5, p. 549–559, 2011.

KAHLEOVA, H. et al. Vegetarian diet in type 2 diabetes - improvement in quality of life, mood and eating behaviour. **Diabetic Medicine**, v. 30, n. 1, p. 127–129, 2013.

KAHLEOVA, H. et al. A plant-based high-carbohydrate, low-fat diet in overweight individuals in a 16-week randomized clinical trial: The role of carbohydrates. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1–14, 2018a.

KAHLEOVA, H. et al. A plant-based diet in overweight individuals in a 16-week randomized clinical trial: metabolic benefits of plant protein. **Nutrition and Diabetes**, v. 8, n. 1, 2018b.

KAHLEOVA, H. et al. A plant-based meal stimulates incretin and insulin secretion more than an energy-and macronutrient-matched standard meal in type 2 diabetes: A randomized crossover study. **Nutrients**, v. 11, n. 3, p. 1–11, 2019a.

- KAHLEOVA, H. et al. Dietary patterns and cardiometabolic outcomes in diabetes: A summary of systematic reviews and meta-analyses. **Nutrients**, v. 11, n. 9, p. 1–28, 2019b.
- KAHLEOVA, H. et al. Fat Quantity and Quality, as Part of a Low-Fat, Vegan Diet, Are Associated with Changes in Body Composition, Insulin Resistance, and Insulin Secretion. A 16-Week Randomized Controlled Trial. **Nutrients**, v. 11, p. 615, 2019c.
- KAHLEOVA, H.; LEVIN, S.; BARNARD, N. D. Vegetarian Dietary Patterns and Cardiovascular Disease. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 61, n. 1, p. 54–61, 2018.
- KAHLEOVA, H.; PELIKANNOVA, T. Vegetarian Diets in the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 34, n. 5, p. 1–11, 2015.
- KARAVASILOGLOU, N. et al. Differences in Bone Mineral Density between Adult Vegetarians and Nonvegetarians Become Marginal when Accounting for Differences in Anthropometric Factors. **The Journal of Nutrition**, n. 2, p. 1–6, 2020.
- KATCHER, H. I. et al. A worksite vegan nutrition program is well-accepted and improves health-related quality of life and work productivity. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 56, n. 4, p. 245–252, 2010.
- KAUR, V. et al. Pharmacotherapeutic potential of phytochemicals: Implications in cancer chemoprevention and future perspectives. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, v. 97, n. October 2017, p. 564–586, 2018.
- KERSCHKE-RISCH, P. Vegan diet: Motives, approach and duration. **Ernahrungs Umschau**, v. 62, n. 6, p. 98–103, 2015.
- KILDAL, C. L.; SYSE, K. L. Meat and masculinity in the Norwegian Armed Forces. **Appetite**, v. 112, n. November 2013, p. 69–77, 2017.
- KIM, M. K.; CHO, S. W.; PARK, Y. K. Long-term vegetarians have low oxidative stress, body fat, and cholesterol levels. **Nutrition Research and Practice**, v. 6, n. 2, p. 155–161, abr. 2012.
- KOCH, F. et al. Meat consumers and non-meat consumers in Germany: A characterisation based on results of the German National Nutrition Survey II. **Journal of Nutritional Science**, v. 8, n. e21, p. 1–13, 2019.

- KOLB, H.; MARTIN, S. Environmental/lifestyle factors in the pathogenesis and prevention of type 2 diabetes. **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, p. 1–11, 2017.
- KUMAR, S.; BANDYOPADHYAY, U. Free heme toxicity and its detoxification systems in human. **Toxicology Letters**, v. 157, n. 3, p. 175–188, 2005.
- LAVALLEE, K. et al. Vegetarian diet and mental health: Cross-sectional and longitudinal analyses in culturally diverse samples. **Journal of Affective Disorders**, v. 248, n. January, p. 147–154, 2019.
- LE COUTEUR, D. G. et al. New Horizons: Dietary protein, ageing and the Okinawan ratio. **Age and Ageing**, v. 45, n. 4, p. 443–447, 2016.
- LEA, E.; CRAWFORD, D.; WORSLEY, A. Consumers' readiness to eat a plant-based diet. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 60, n. 3, p. 342–351, 2006.
- LEA, E.; WORSLEY, A. The cognitive contexts of beliefs about the healthiness of meat. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 1, p. 37–45, 2002.
- LEA, E.; WORSLEY, A. Benefits and barriers to the consumption of a vegetarian diet in Australia. **Public Health Nutrition**, v. 6, n. 05, p. 505–511, 2003.
- LEITZMANN, C. Vegetarian nutrition: past, present, future. **Am J Clin Nutr**, v. 100, n. (suppl), p. 1S-7S, 2014.
- LI, X. et al. Adhering to a vegetarian diet may create a greater risk of depressive symptoms in the elderly male Chinese population. **Journal of Affective Disorders**, v. 243, n. August 2018, p. 182–187, 2019.
- LINK, L. B.; HUSSAINI, N. S.; JACOBSON, J. S. Change in quality of life and immune markers after a stay at a raw vegan institute: A pilot study. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 16, n. 3, p. 124–130, 2008.
- LINS, L.; CARVALHO, F. M. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life : Scoping review. **SAGE Open Medicine**, v. 4, p. 1–12, 2016.
- LIU, X. et al. Fruit and vegetable consumption and the risk of depression: A meta-analysis. **Nutrition**, v. 32, n. 3, p. 296–302, 2016.
- MALEK, L.; UMBERGER, W.; GODDARD, E. Is anti-consumption driving meat

- consumption changes in Australia? **British Food Journal**, v. 121, n. 1, p. 123–138, 2019.
- MARCHESE, A. et al. Quality of life in coeliac patients: Italian validation of a coeliac questionnaire. **European Journal of Internal Medicine**, v. 24, n. 1, p. 87–91, 2013.
- MARIOTTI, F.; GARDNER, C. D. Dietary protein and amino acids in vegetarian diets — A review. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 1–19, 2019.
- MARKIEWICZ, L. H. et al. Diet shapes the ability of human intestinal microbiota to degrade phytate - in vitro studies. **Journal of Applied Microbiology**, v. 115, n. 1, p. 247–259, 2013.
- MARLOW, H. J. et al. Diet and the environment: does what you eat matter? **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 89, n. suppl, p. 1699–1703, 2009.
- MARQUES, J. B. V.; DE FREITAS, D. The DELPHI method: characterization and potentialities for educational research. **Pro.Posições**, v. 29, n. 87, p. 389–415, 2018.
- MARSH, K. et al. Health Implications of a Vegetarian Diet: A Review. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 6, n. 3, p. 250–67, 2012.
- MATTA, J. et al. Depressive Symptoms and Vegetarian Diets: Results from the Constances Cohort. **Nutrients**, v. 10, n. 11, p. 1–12, 2018.
- MCEVOY, C. T.; TEMPLE, N.; WOODSIDE, J. V. Vegetarian diets, low-meat diets and health: a review. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 12, p. 2287–2294, 2012.
- MCEVOY, C. T.; WOODSIDE, J. V. Vegetarian diets. In: KOLETZKO, B. (MUNICH) et al. (Eds.). . **Pediatric Nutrition in Practice**. Basel, Switzerland: karger, 2015. v. 113p. 134–138.
- MEDAWAR, E. et al. The effects of plant-based diets on the body and the brain: a systematic review. **Translational Psychiatry**, v. 9, p. 226, 2019.
- MELLA, P.; GAZZOLA, P. **Sustainability and quality of life: the development model**. (A. P. S. Kapounek, Ed.)Enterprise and the Competitive Environment. **Anais...**Brno: Mendel University in Brno, 2015
- MENZEL, J. et al. Associations of a vegan diet with inflammatory biomarkers. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–8, 2020.
- MICHALAK, J.; ZHANG, X.; JACOBI, F. Vegetarian diet and mental disorders: results from

a representative community survey. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 67, 2012.

MILLER, J. et al. Quality of life in food allergic children: Results from 174 quality-of-life patient questionnaires. **Annals of Allergy, Asthma and Immunology**, v. 124, n. 4, p. 379–384, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar Para a População Brasileira**. Brasília: [s.n.].

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquerito telefônico** Vigitel Brasil 2018 Brasília, 2019.

Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doencas_cronicas.pdf>

MIRZAEI, H.; RAYNES, R.; LONGO, V. D. The conserved role of protein restriction in aging and disease. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 19, n. 1, p. 74–79, 2016.

MIRZAEI, H.; SUAREZ, J. A.; LONGO, V. D. Protein and Amino Acid Restriction, Aging and Disease: from yeast to humans. **Trends Endocrinol Metab**, v. 25, n. 11, p. 558–566, 2014.

MUHAMMAD, A. et al. How income and food prices influence global dietary intakes by age and sex: Evidence from 164 countries. **BMJ Global Health**, v. 2, n. 3, p. 1–11, 2017.

MULLEE, A. et al. Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium. **Appetite**, v. 114, p. 299–305, 2017.

NAIK, S.; MAHALLE, N.; BHIDE, V. Identification of Vitamin B 12 deficiency in vegetarian Indians. **British Journal of Nutrition**, v. 119, n. 6, p. 629–635, 2018.

NAJJAR, R. S.; FERESIN, R. G. Plant-based diets in the reduction of body fat: Physiological effects and biochemical insights. **Nutrients**, v. 11, n. 11, p. 1–19, 2019.

NAJJAR, R. S.; MOORE, C. E.; MONTGOMERY, B. D. Consumption of a defined, plant-based diet reduces lipoprotein(a), inflammation, and other atherogenic lipoproteins and particles within 4 weeks. **Clinical Cardiology**, v. 41, n. 8, p. 1062–1068, 2018.

NUNES, E. L. M. **Vegetarianismo além da dieta: ativismo vegano em São Paulo**. [s.l.] Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.

OKOLI, C.; PAWLOWSKI, S. D. The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. **Information and Management**, v. 42, n. 1, p. 15–29, 2004.

ORIACH, C. S. et al. Food for thought: The role of nutrition in the microbiota-gut-brain axis. **Clinical Nutrition Experimental**, v. 6, p. 25–38, 2016.

ORLICH, M. J.; FRASER, G. E. Vegetarian diets in the Adventist Health Study 2: a review of initial published findings. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 100, n. (suppl), p. 353S-358S, 2014.

ORNISH, D. et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. **Journal of the American Medical Association**, v. 280, n. 23, p. 2001–2007, 1998.

OUSSALAH, A. et al. Health outcomes associated with vegetarian diets: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. **Clinical Nutrition**, 2020.

PAN, H. J.; COLE, B. M.; GELIEBTER, A. The benefits of body weight loss on health-related quality of life. **Journal of the Chinese Medical Association**, v. 74, n. 4, p. 169–175, 2011.

PARKER, H. W.; VADIVELLOO, M. K. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. **Nutrition Reviews**, v. 77, n. 3, p. 1–19, 2019.

PASQUALI, L. Princípios de psicológicas elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 5, p. 206–213, 1998.

PIMENTEL, D.; PIMENTEL, M. Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 78, n. suppl., p. 660–663, 2003.

POUCHOT, J. et al. Validation of a French Version of the Quality of Life “Celiac Disease Questionnaire”. **PLoS ONE**, v. 9, n. 5, p. e96346, 2 maio 2014.

PRATESI, C. et al. Quality of Life of Celiac Patients in Brazil: Questionnaire Translation, Cultural Adaptation and Validation. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1167, 2018.

PROSPECTIVE STUDIES COLLABORATION. Blood cholesterol and vascular mortality by age, sex, and blood pressure: a meta-analysis of individual data from 61 prospective studies

with 55,000 vascular deaths. **Lancet**, v. 370, p. 1–2, 2007.

RADNITZ, C.; BEEZHOLD, B.; DIMATTEO, J. Investigation of lifestyle choices of individuals following a vegan diet for health and ethical reasons. **Appetite**, v. 90, p. 31–36, 2015.

RAND, W. M.; PELLETT, P. L.; YOUNG, V. R. Meta-analysis of nitrogen balance studies for estimating protein requirements in healthy adults. **American Journal of Clinical Nutrition**, n. March, 2003.

REGNAULT, A. et al. Development and psychometric validation of measures to assess the impact of phenylketonuria and its dietary treatment on patients' and parents' quality of life: The phenylketonuria - Quality of life (PKU-QOL) questionnaires. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, v. 10, n. 1, p. 59, 2015.

RIZZO, G. et al. Vitamin B12 among Vegetarians: Status, Assessment and Supplementation. **Nutrients**, v. 8, p. 767, 2016.

ROCHA, D. M. et al. Saturated fatty acids trigger TLR4-mediated inflammatory response. **Atherosclerosis**, v. 244, p. 211–215, 2016.

ROSENFELD, D. L. The psychology of vegetarianism: Recent advances and future directions. **Appetite**, v. 131, p. 125–138, 2018.

ROSENFELD, D. L.; BURROW, A. L. The unified model of vegetarian identity: A conceptual framework for understanding plant-based food choices. **Appetite**, v. 112, p. 78–95, 2017a.

ROSENFELD, D. L.; BURROW, A. L. Vegetarian on purpose: Understanding the motivations of plant-based dieters. **Appetite**, v. 116, p. 456–463, 2017b.

ROSENFELD, D. L.; TOMIYAMA, A. J. Taste and health concerns trump anticipated stigma as barriers to vegetarianism. **Appetite**, v. 144, n. 2020, p. 104469, 2019a.

ROSENFELD, D. L.; TOMIYAMA, A. J. When vegetarians eat meat: Why vegetarians violate their diets and how they feel about doing so. **Appetite**, v. 143, n. April, p. 104417, 2019b.

ROSI, A. et al. Environmental impact of omnivorous, ovo-lacto-vegetarian, and vegan diet.

Scientific Reports, v. 7, n. 1, p. 1–9, 2017.

RUBY, M. B. Vegetarianism. A blossoming field of study. **Appetite**, v. 58, n. 1, p. 141–150, fev. 2012.

RUBY, M. B. et al. Attitudes toward beef and vegetarians in Argentina, Brazil, France, and the USA. **Appetite**, v. 96, p. 546–554, 2016.

SATIJA, A. et al. Plant-Based Dietary Patterns and Incidence of Type 2 Diabetes in US Men and Women: Results from Three Prospective Cohort Studies. **PLoS Medicine**, v. 13, n. 6, p. 1–18, 2016.

SATIJA, A. et al. Healthful and Unhealthful Plant-Based Diets and the Risk of Coronary Heart Disease in U.S. Adults. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 70, n. 4, p. 411–422, 2017.

SAVAGE, G. P. Vegetarianism: A nutritional Ideology ? Part 1: History , Ideology and nutritional aspects. **NZ Science Review**, v. 53, n. 5, p. 72–78, 1996.

SCHMITT, M. T. et al. The consequences of perceived discrimination for psychological well-being: A meta-analytic review. **Psychological Bulletin**, v. 140, n. 4, p. 921–948, 2014.

SILVA, A. R. et al. Dietary interventions in fibromyalgia: a systematic review. **Annals of Medicine**, v. 51, n. sup1, p. 2–14, 2019.

SINGH, P. N.; FRASER, G. E. Does low meat consumption increase life expectancy in humans? **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 78, n. (suppl), p. 526S-532S, 2003.

SINGH, R. K. et al. Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. **Journal of Translational Medicine**, v. 15, n. 1, p. 1–17, 2017.

SKEVINGTON, S. M.; LOTFY, M.; O’CONNELL, K. A. The World Health Organization’s WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. **Quality of Life Research**, v. 13, n. 2, p. 299–310, mar. 2004.

SLEETH, M. L. et al. Free fatty acid receptor 2 and nutrient sensing: A proposed role for fibre, fermentable carbohydrates and short-chain fatty acids in appetite regulation. **Nutrition Research Reviews**, v. 23, n. 1, p. 135–145, 2010.

SLUIJS, I. et al. Dietary intake of total, animal, and vegetable protein and risk of type 2 diabetes in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-NL study. **Diabetes Care**, v. 33, n. 1, p. 43–48, 2010.

SLYWITCH, D. E. **Alimentação sem carne - Um guia prático para montar a sua dieta vegetariana com saúde**. 2a Edição ed. São Paulo: Alaúde Editorial LTDA, 2015.

SLYWITCH, E. **Guia alimentar de dietas vegetarianas**. São Paulo, Brasil: [s.n.].

SOLTANI, S. et al. The effect of dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet on weight and body composition in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. **Obesity Reviews**, v. 17, n. 5, p. 442–454, 2016.

SORET, S.; SABATE, J. Sustainability of plant-based diets: back to the future. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 100, n. suppl, p. 476–482, 2014.

SOUZA, E. C. G. DE; DUARTE, M. S. L.; CONCEIÇÃO, L. L. DA. **Alimentação Vegetariana - Atualidades na Abordagem Nutricional**. 1a Edição ed. Rio de Janeiro, Brasil: [s.n.].

SPENCER, C. **The Heretic's Feast: A History of Vegetarianism**. Reprint ed. London: University Press of New England, 1996.

SPENCER, C. **Vegetarianism: A history**. 2nd. ed. London: Grub Street, 2016.

SPRINGMANN, M. et al. Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. **The Lancet Planetary Health**, v. 2, n. 10, p. e451–e461, 2018.

STATISTA. **Vegetarian Diet Followers Worldwide by Region**. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/597408/vegetarian-diet-followers-worldwide-by-region/>>. Acesso em: 2 jan. 2019.

STREINER, D. L.; STREINER, D. L. Starting at the Beginning : An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, n. 1, p. 99–103, 2003.

SUMMERS, L. K. M. et al. Substituting dietary saturated fat with polyunsaturated fat changes abdominal fat distribution and improves insulin sensitivity. **Diabetologia**, v. 45, n. 3, p. 369–

377, 2002.

SUPPIPAT, K. et al. Sulforaphane Induces Cell Cycle Arrest and Apoptosis in Acute Lymphoblastic Leukemia Cells. **PLoS ONE**, v. 7, n. 12, p. 1–12, 2012.

SVB. **Segunda sem Carne**. Disponível em:

<<https://www.svb.org.br/pages/segundasemcarne/>>. Acesso em: 4 abr. 2020.

SWANSON, D.; BLOCK, R.; MOUSA, S. A. Omega-3 Fatty Acids EPA and DHA: Health Benefits Throughout Life. **Advances in Nutrition**, p. 1–7, 2012.

TEUCHER, B.; OLIVARES, M.; CORI, H. Enhancers of iron absorption: Ascorbic acid and other organic acids. **International Journal for Vitamin and Nutrition Research**, v. 74, n. 6, p. 403–419, 2004.

THE EMERGING RISK FACTORS COLLABORATION. Major Lipids, Apolipoproteins, and Risk of Vascular Disease. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 302, n. 18, p. 42–44, 2009.

TOMOVA, A. et al. The effects of vegetarian and vegan diets on gut microbiota. **Frontiers in Nutrition**, v. 6, 2019.

TORNA, E. et al. Comparison of diet quality of US adults based on primary motivation for following a vegetarian diet: A cross-sectional online study. **Nutrition Research**, v. 90, p. 13–23, 2021.

TOUVIER, M. et al. Comparison of Sociodemographic and Nutritional Characteristics between Self-Reported Vegetarians, Vegans, and Meat-Eaters from the NutriNet-Santé Study. **Nutrients**, v. 9, n. 9, p. 1023, 2017.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Access to affordable and nutritious food: Measuring and understanding food deserts and their consequences**.

United States: [s.n.].

VALTUEN, S. et al. Food selection based on total antioxidant capacity can modify antioxidant intake, systemic inflammation, and liver function without altering markers of oxidative stress. **American Journal of Cardiology**, v. 87, n. April, p. 1290–1297, 2018.

VEENHOVEN, R. The four qualities of life - Ordering concepts and measures of the good

life. In: MCGILLIVRAY, M.; CLARKE, M. (Eds.). . **Understanding Human Well-being**. 1. ed. Tokio - New York - Paris: United Nations University Press, 2006. v. 1p. 74–100.

VIDAČEK, N. Š. et al. Telomeres, nutrition, and longevity: Can we really navigate our aging? **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 73, n. 1, p. 39–47, 2018.

VIEUX, F. et al. Dietary changes needed to improve diet sustainability: Are they similar across Europe? **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 72, n. 7, p. 951–960, 2018.

WARE, J. E.; GANDEK, B. Methods for Testing Data Quality, Scaling Assumptions, and Reliability. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 51, n. 11, p. 945–952, nov. 1998.

WASSENBERG, J. et al. Parent perceived quality of life is age-dependent in children with food allergy. **Pediatric Allergy and Immunology**, v. 23, n. 5, p. 412–419, 2012.

WHO- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO | Mean Body Mass Index (BMI)**. Disponível em: <http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/bmi_text/en/>. Acesso em: 5 nov. 2018.

WHO. **Diet, nutrition and prevention of chronic disease. Report of a WHO Study Group (WHO Technical Report Series 797)**. Geneva: [s.n.]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;jsessionid=CD16E3B6A8A4DB43DCC7AB12DC3E1DC5?sequence=1>.

WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403–1409, nov. 1995.

WRIGHT, N. et al. The BROAD study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. **Nutrition and Diabetes**, v. 7, n. 3, 2017.

WU, G. D. et al. Comparative metabolomics in vegans and omnivores reveal constraints on diet-dependent gut microbiota metabolite production. **Gut**, v. 65, n. 1, p. 63–72, 2016.

WU, Y. et al. Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. **International journal of medical sciences**, v. 11, n. 11, p. 1185–1200, 2014.

YANNAKOULIA, M.; KONTOGIANNI, M.; SCARMEAS, N. Cognitive health and

Mediterranean Diet: Just diet or lifestyle pattern? **Ageing Research Reviews**, v. 20, p. 74–78, 2015.

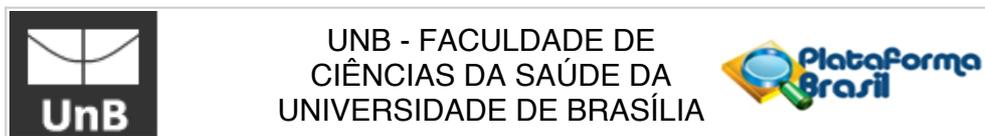
YOKOYAMA, Y. et al. Vegetarian diets and blood pressure. **JAMA Intern Med**, v. 174, n. 4, p. 577–87, 2014.

ZHANG, Y. et al. Vegetable and fruit intake and non-Hodgkin lymphoma survival in Connecticut women. **Leukemia and Lymphoma**, v. 51, n. 6, p. 1047–1054, 2010.

ZHAO, Z. et al. Body iron stores and heme-iron intake in relation to risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 7, n. 7, 2012.

ZITVOGEL, L.; PIETROCOLA, F.; KROEMER, G. Nutrition, inflammation and cancer. **Nature Immunology**, v. 18, n. 8, p. 843–850, 2017.

ANEXO I — Comprovante de envio do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (UnB)



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Influência da adoção de dietas vegetarianas na qualidade de vida e nutricional de adultos no Brasil

Pesquisador: Shila Minari Hargreaves

Versão: 2

CAAE: 94114118.7.0000.0030

Instituição Proponente: FACULDADE DE SAÚDE - FS

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 081577/2018

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Influência da adoção de dietas vegetarianas na qualidade de vida e nutricional de adultos no Brasil que tem como pesquisador responsável Shila Minari Hargreaves, foi recebido para análise ética no CEP UnB - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília em 23/07/2018 às 08:39.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** ceptsunb@gmail.com

ANEXO II — Questionário de qualidade de vida relacionado a mudanças na dieta, versão original (DELAHANTY et al., 2002).

Quality of Life Related to Dietary Change Questionnaire

- 1B* In general, are you satisfied or not satisfied with the taste of the food you eat?
1. Not at all satisfied
 2. A little satisfied
 3. Very satisfied
 4. Extremely satisfied
- 2F Do you enjoy eating out at restaurants, or do you not like it so much?
1. Do not like it much at all
 2. Do not like it much
 3. Like it some
 4. Like it a lot
 5. Hardly ever/never eat at restaurants
- 3E* Do you think the way you eat now is good for your health or not so good for your health?
1. Not at all good
 2. Not too good
 3. Pretty good
 4. Very good
- 4F Some people follow special diets, often for religious or health reasons, which may make it more difficult to eat with other people. Does the way you eat now make it difficult or easy for you to eat with other people?
1. Very difficult
 2. A little difficult
 3. Pretty easy
 4. Very easy
 5. Do not eat with other people
- 5E* Thinking about taking care of your own health, would you say you do or do not do a good job?
1. Do a pretty bad job
 2. Do not do such a good job
 3. Do a pretty good job
 4. Do a very good job
- 6F Do you think the way you eat is different from the way other people eat, or about the same?
1. Very different
 2. A little different
 3. Pretty much about the same
 4. Just about exactly the same
- 7E* Do you think you could take better care of your health than you do now, or do you think you are doing the best possible?
1. Doing the very best possible
 2. Doing pretty well
 3. Could do a little better
 4. Could do quite a bit better
- 8E* Would you say you take better or worse care of yourself than other people you know?
1. Much worse
 2. A little worse
 3. A little better
 4. Much better
- 9C Who does most of the shopping and cooking in your household?
1. Self or shared—go to next question
 2. Wife
 3. Husband
 4. Mother
 5. Daughter
 6. Sister
 7. Other: _____ For responses 2 through 7 SKIP TO QUESTION 12.
- 10C* Is it hard or easy to shop for the kinds of food your family eats?
1. Very hard
 2. A little hard
 3. Pretty easy
 4. Very easy
- 11C* Is it hard or easy to plan and prepare the kinds of meals your family eats?
1. Very hard
 2. A little hard — SKIP TO QUESTION 14.

12C* Do you think it is hard or easy for your (response to Question 9C) to shop for the kinds of food your family eats?

1. Very hard
2. A little hard
3. Pretty easy
4. Very easy

13C* Do you think it is hard or easy for your _____ to plan and prepare the kinds of meals your family eats?

1. Very hard
2. A little hard
3. Pretty easy
4. Very easy

	Disagree a lot	Disagree a little	Agree a little	Agree a lot
14B* I enjoy most of the food I eat	1	2	3	4
15F Sometimes I feel funny eating the way I do around other people	1	2	3	4
16E* I feel like I am doing something good for myself by eating the way I do	1	2	3	4
17E* Overall, I do an excellent job of taking care of myself	1	2	3	4
18F I would rather eat at home than go to someone else's house for meals	1	2	3	4
19B* I am satisfied with the taste of food I eat	1	2	3	4
20B I enjoy getting together for meals with friends and family	1	2	3	4
21C* It is easy to find the kinds of food I eat in grocery stores nearby	1	2	3	4
22B I eat the foods that I enjoy about as often as I like	1	2	3	4
23E* Eating the way I do now makes me feel good about myself	1	2	3	4
24C* It takes a lot of energy to plan and prepare meals	1	2	3	4
25E* I think the way I eat now sets a good example for other people	1	2	3	4
26C* Grocery shopping for the food I eat is easy to do	1	2	3	4
3. Pretty easy				
4. Very easy				
27D Do you think that food that is good for you costs more money than other food, less money, or about the same amount?				
1. Costs a lot more				
2. Costs a little more				
3. Costs about the same				
4. Costs less				
28D* How hard or easy is it for you to pay for the food you normally eat?				
1. Very hard				
2. A little hard				
3. Fairly easy				
4. Very easy				
29D Do you feel you have to spend a large amount of your budget on food, or not so much?				
1. A large amount				
2. A fair amount				
3. Not very much				
4. Very little of my budget				

	Disagree a lot	Disagree a little	Agree a little	Agree a lot
30D* The high cost of food is a problem for me	1	2	3	4
31D* Sometimes it is hard for me to pay for the kind of food I eat	1	2	3	4

Note. Letters following question numbers refer to specific subscales: B = Taste; C = Convenience; D = Cost; E = Self-Care; F = Social. Questions # 7, 15, 18, 24, 30, and 31 are reverse scored.

*Questions used to define subscales based on Cronbach's alpha analyses. (Social scale was not used as it did not perform well psychometrically.)

APÊNDICE I — Tradução final do questionário de qualidade de vida relacionado a mudanças na dieta, versão original (DELAHANTY et al., 2002).

Questionário sobre Qualidade de Vida em Relação a Mudanças Alimentares

- 1B* Em geral, você está satisfeito/a ou insatisfeito/a com o sabor dos alimentos que consome?
1. Nada satisfeito/a
2. Um pouco satisfeito/a
3. Muito satisfeito/a
4. Extremamente satisfeito/a
- 2F Você gosta de comer em restaurantes, ou não gosta muito de fazer isso?
1. Não gosto nada
2. Não gosto muito
3. Gosto um pouco
4. Gosto muito
5. Eu raramente/nunca como em restaurantes
- 3E* Você acha que a sua maneira de se alimentar é boa para a sua saúde ou não tão boa para a sua saúde?
1. Não é nada boa
2. Não é muito boa
3. É bastante boa
4. É muito boa
- 4F Algumas pessoas seguem dietas especiais, geralmente por motivos de religião ou saúde, e isso pode criar dificuldades quando elas comem com outras pessoas. Considerando a sua maneira atual de se alimentar, você acha difícil ou fácil comer com outras pessoas?
1. Muito difícil
2. Um pouco difícil
3. Bastante fácil
4. Muito fácil
5. Eu não como com outras pessoas
- 5E* Considerando os cuidados com a sua saúde, você acha que está fazendo isso bem ou não tão bem?
1. Nada bem
2. Não tão bem
3. Bastante bem
4. Muito bem
- 6F Você acha que a sua maneira de se alimentar é diferente da maneira de outras pessoas se alimentarem, ou mais ou menos igual?
1. Muito diferente
2. Um pouco diferente
3. Bastante parecida
4. Praticamente igual
- 7E* Você acha que poderia ter mais cuidado com a sua saúde do que faz atualmente, ou acha que está fazendo o melhor possível?
1. Estou fazendo o melhor possível
2. Estou indo bastante bem
3. Poderia melhorar um pouco
4. Poderia melhorar muito
- 8E* Você acha que cuida melhor ou pior da sua saúde que outras pessoas que você conhece?
1. Muito pior
2. Um pouco pior
3. Um pouco melhor
4. Muito melhor
- 9C Na sua casa, quem se ocupa principalmente de fazer as compras e cozinhar?
1. Eu mesmo, ou divido a tarefa com outra pessoa — passe para a próxima pergunta
2. Esposa
3. Marido
4. Mãe
5. Filha
6. Irmã
7. Outra pessoa: _____
Das respostas de 2 a 7 PASSE PARA A PERGUNTA 12.
- 10C* É difícil ou fácil comprar os tipos de alimentos que a sua família consome?
1. Muito difícil
2. Um pouco difícil
3. Bastante fácil
4. Muito fácil
- 11C* É difícil ou fácil planejar e preparar os tipos de refeições que a sua família consome?
1. Muito difícil

	2. Um pouco difícil				
	3. Bastante fácil				
	4. Muito fácil				
	PASSE PARA A PERGUNTA 14.				
12C*	Você acha que é difícil ou fácil para seu/sua (<i>resposta à Pergunta 9C</i>) comprar os tipos de alimentos que a sua família consome?				
	1. Muito difícil				
	2. Um pouco difícil				
	3. Bastante fácil				
	4. Muito fácil				
13C*	Você acha que é difícil ou fácil para seu/sua (<i>resposta à Pergunta 9C</i>) planejar e preparar os tipos de refeições que a sua família consome?				
	1. Muito difícil				
	2. Um pouco difícil				
	3. Bastante fácil				
	4. Muito fácil				
		Discordo muito	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo muito
14B*	Eu gosto da maior parte dos alimentos que consumo ...	1	2	3	4
15F	Às vezes eu acho estranho comer da minha maneira na presença de outras pessoas ...	1	2	3	4
16E*	Eu acho que estou fazendo algo bom para mim mesmo/a ao comer da maneira que eu como ...	1	2	3	4
17E*	Em geral, eu cuido muito bem de mim mesmo/a ...	1	2	3	4
18F	Eu prefiro comer em casa a comer na casa de outras pessoas...	1	2	3	4
19B*	Estou muito satisfeito com o sabor dos alimentos que consumo ...	1	2	3	4
20B	Eu gosto de me reunir com amigos e família para comer ...	1	2	3	4
21C*	É fácil encontrar os alimentos que eu consumo nos mercados do meu bairro...	1	2	3	4
22B	Eu como os alimentos de que eu gosto sempre que eu quero...	1	2	3	4
23E*	Alimentar-me da maneira que eu faço me faz sentir bem ...	1	2	3	4
24C*	É muito cansativo planejar e preparar minhas refeições ...	1	2	3	4
25E*	Eu acho que a maneira como me alimento é um bom exemplo para outras pessoas...	1	2	3	4
26C*	É fácil comprar os alimentos que eu consumo ...	1	2	3	4
27D	Você acha que os alimentos que fazem bem para você custam mais, custam menos, ou custam a mesma coisa que outros alimentos?				
	1. Custam muito mais				
	2. Custam um pouco mais				
	3. Custam mais ou menos a mesma coisa				
	4. Custam menos				
28D*	Quão difícil ou fácil é para você pagar pelos alimentos que você consome normalmente?				
	1. Muito difícil				
	2. Um pouco difícil				
	3. Bastante fácil				
	4. Muito fácil				
29D	Você acha que precisa gastar uma grande parte do seu orçamento com alimentos, ou não tanto assim?				
	1. Uma grande parte				
	2. Uma boa parte				
	3. Não muito				
	4. Uma pequena parte do meu orçamento				
		Discordo muito	Discordo um pouco	Concordo um pouco	Concordo muito
30D*	O alto custo dos alimentos é um problema para mim ...	1	2	3	4
31D*	Às vezes, tenho dificuldades para pagar pelos alimentos que consumo...	1	2	3	4

Observação. As letras em seguida aos números das perguntas referem-se a subescalas específicas: B = Sabor; C = Conveniência; D = Custo; E = Cuidado Pessoal; F = Social. A pontuação das perguntas 7, 15, 18, 24, 30 e 31 é invertida.

*Perguntas utilizadas para definir subescalas baseadas nas análises alfa de Cronbach. (A escala social não foi utilizada pois não apresentou um bom desempenho psicométrico.)

APÊNDICE II– Processo de construção do VEGQOL

Questões — fase 1	Modificações	Questões — fase 2	Modificações	Questões — fase 3
1. Com relação ao padrão alimentar que você adota, como você o classifica?	Sem modificações.	1. Com relação ao padrão alimentar que você adota, como você o classifica?	Sem modificações.	Com relação ao padrão alimentar que você adota, como você o classifica?
2. Há quanto tempo você adota a dieta vegetariana/vegana?	Sem modificações.	2. Há quanto tempo você adota a dieta vegetariana/vegana?	Sem modificações.	Há quanto tempo você adota a dieta vegetariana/vegana?
3. Qual foi a PRINCIPAL motivação que te levou a adotar uma dieta vegetariana?	Sem modificações.	3. Qual foi a PRINCIPAL motivação que levou você a adotar uma dieta vegetariana?	Sem modificações.	Qual foi a PRINCIPAL motivação que levou você a adotar uma dieta vegetariana?
4. Você acha que a dieta vegetariana apresenta um padrão alimentar muito diferente de uma dieta não vegetariana (em termos de tipos de alimentos, variedade, opções), ou é basicamente a mesma coisa?	Questão considerada irrelevante e pouco clara. Foi retirada do instrumento.			
5. Pessoas próximas a você também adotam uma dieta vegetariana?	Sem modificação.	4. Pessoas próximas a você também adotam uma dieta vegetariana?	Sem modificações.	Pessoas próximas a você também adotam uma dieta vegetariana?
6. Os indivíduos com quem você normalmente socializa (em restaurantes, confraternizações, encontros etc.) também adotam uma dieta vegetariana?	Unir questões 5 e 6. Questão já embutida na anterior.			
8. Eu percebo que a minha dieta vegetariana interfere negativamente nas minhas atividades sociais normais, com a família, amigos ou em grupo.	Sem modificações.	5. Eu percebo que a minha dieta vegetariana interfere negativamente nas minhas atividades sociais normais, com a família, amigos ou em grupo.	Pode ter interferência por não ter opções ou por constrangimento. Tais aspectos já são abordados em outras questões. Questão desnecessária.	
7. Eu sinto dificuldade em comer com outras pessoas, pelo fato de adotar um padrão alimentar vegetariano.	Sem modificações.	6. Eu sinto dificuldade em comer com outras pessoas, pelo fato de adotar um padrão alimentar vegetariano.	Pergunta considerada vaga e semelhante à questão 9. Foi mantida a questão 9.	

9. Às vezes sou criticado por conta da alimentação que eu sigo.	Modificar redação. Acrescentar um item para “elogios”	7. Eu recebo críticas negativas pelo fato de adotar uma dieta vegetariana.	Sem modificações.	Eu recebo críticas negativas pelo fato de adotar uma dieta vegetariana.
		8. Eu recebo elogios pelo fato de adotar uma dieta vegetariana.	Sem modificações.	Eu recebo elogios pelo fato de adotar uma dieta vegetariana.
10. Às vezes me sinto estranho ao comer da minha maneira na presença de outras pessoas.	Modificar redação.	9. Sinto-me constrangido ao comer de acordo com a dieta vegetariana, na presença de outras pessoas.	Sem modificações.	Sinto-me constrangido ao comer de acordo com a dieta vegetariana, na presença de outras pessoas.
11. Eu tenho dificuldade em planejar e preparar refeições vegetarianas.	Dividir em duas perguntas. Modificar redação.	10. Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de planejar que refeições não vegetarianas.	Sem modificações.	Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de planejar que refeições não vegetarianas.
		11. Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de preparar que refeições não vegetarianas.	Sem modificações.	Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de preparar que refeições não vegetarianas.
12. Eu acho que os alimentos específicos para a dieta vegetariana costumam mais que os outros alimentos.	Modificar redação	12. Pensando no custo geral para manutenção de uma dieta vegetariana em comparação a uma dieta não vegetariana, os alimentos que você consome são:	Sem modificações.	Pensando no custo geral para manutenção de uma dieta vegetariana em comparação a uma dieta não vegetariana, os alimentos que você consome são:
13. Eu tenho dificuldade em pagar pelos alimentos específicos da dieta vegetariana, em mercados.	Unir as questões 13 e 14. Modificar redação.	13. Os alimentos que compõe a dieta vegetariana são mais caros em:	Sem modificações.	Os alimentos que compõe a dieta vegetariana são mais caros em:
14. Eu tenho dificuldade em pagar pelos alimentos específicos da dieta vegetariana, em restaurantes.				
15. O custo dos produtos alimentícios para uma dieta vegetariana é algo que me afeta negativamente.	Modificar redação	14. Eu tenho dificuldade em adotar uma dieta vegetariana, devido ao seu custo mais elevado.	Sem modificações.	Eu tenho dificuldade em adotar uma dieta vegetariana, devido ao seu custo mais elevado.

16. Eu tenho dificuldade em fazer as compras dos alimentos específicos para a dieta vegetariana.	Unir as questões 16, 17 e 18. Modificar redação.	15. Uma dificuldade que enfrento por adotar uma dieta vegetariana é a menor variedade de opções de alimentos no comércio (supermercado, mercados, feiras, lojas especializadas etc.) é uma das dificuldades que tenho para adotar uma dieta vegetariana.	Modificar redação.	A menor variedade de opções de alimentos no comércio (supermercado, mercados, feiras, lojas especializadas etc.) é uma das dificuldades que tenho para adotar uma dieta vegetariana.
17. Eu tenho dificuldade para encontrar os alimentos que eu consumo nos mercados do meu bairro.	Unir as questões 16, 17 e 18. Modificar redação.			
18. A falta de opções vegetarianas em mercados é algo que me afeta negativamente.	Unir as questões 16, 17 e 18. Modificar redação.			
19. A falta de opções vegetarianas em restaurantes é algo que me afeta negativamente.	Unir as questões 19 e 20. Modificar redação.	16. Uma dificuldade que enfrento por adotar uma dieta vegetariana é a menor variedade de opções para comer fora de casa (em restaurantes, bares, cafés etc.)	Modificar redação.	A menor variedade de opções de alimentação fora de casa (restaurantes, bares, cafés etc.) é uma das dificuldades que tenho para adotar uma dieta vegetariana.
20. Eu tenho dificuldade para encontrar os alimentos que eu consumo em restaurantes.	Unir as questões 19 e 20. Modificar redação.			
21. Eu gosto da maior parte dos alimentos que consumo.	Unir as questões 21 e 22. Modificar redação.	17. Quanto ao sabor dos alimentos que consumo na dieta vegetariana, eu estou:	Modificar redação	Quanto ao sabor dos alimentos que consumo na dieta vegetariana, eu me sinto:
22. Estou muito satisfeito com o sabor dos alimentos que consumo.	Unir as questões 21 e 22. Modificar redação.			
23. Eu como os alimentos de que eu gosto sempre que eu quero.	Questão considerada irrelevante por não estar diretamente relacionada ao tema. Foi retirada do instrumento.			
24. Alimentar-me da maneira que faço hoje me faz sentir bem.	Modificar redação. Termo “bem” é vago. Especificar.	18. Eu me sinto mais feliz atualmente, depois da adoção da dieta vegetariana.	Modificar redação.	Eu sinto que, por adotar uma dieta vegetariana, sou mais feliz.
25. Eu acho que a maneira como me alimento hoje é um bom exemplo para outras pessoas.	Sem modificações.	19. Eu acho que a maneira como me alimento hoje é um bom exemplo para outras pessoas.	Modificar redação.	Eu acho que o meu padrão alimentar é um bom exemplo para outras pessoas.
26. Comparado a antes da adoção da dieta vegetariana, eu percebo que hoje a minha saúde está melhor.	Modificar redação.	20. Minha saúde está melhor atualmente, depois da adoção da dieta vegetariana.	Unir questões 20, 21 e 22. Modificar redação.	Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou contribuindo positivamente para cuidar da minha saúde.
27. Eu acho que a dieta vegetariana é muito boa para a minha saúde.	Modificar redação.			
28. Eu acho que estou fazendo algo bom para mim mesmo/a ao comer	Unir questões 28 e 29. Modificar redação.	22. Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou		

da maneira que eu como.		fazendo algo bom para cuidar da minha saúde.		
29. Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou fazendo o melhor possível para cuidar da minha saúde.	Unir questões 28 e 29. Modificar redação.			
30. Em geral, eu cuido muito bem de mim mesmo.	Modificar redação.	23. Eu geral, eu cuido muito bem de mim.	Questão considerada vaga. Não foi aceita.	
	Sugeriu-se por mais de um juiz incluir alguma questão ambiental.	24. Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou fazendo algo muito bom para o planeta (considerando meio ambiente, animais, sociedade).	Sem modificações.	Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou fazendo algo muito bom para o planeta (considerando meio ambiente, animais, sociedade).

APÊNDICE III — Questionário completo — versão impressa

Questionário de Qualidade de Vida e Nutricional de Vegetarianos

PARTE 1 — DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Qual o seu gênero?

- Masculino
- Feminino

Qual a sua idade?

- 18 a 24 anos
- 25 a 29 anos
- 30 a 39 anos
- 40 a 49 anos
- 50 a 59 anos
- 60 ou +

Qual o seu nível de escolaridade?

- Sem instrução
- Fundamental incompleto
- Fundamental completo
- Médio incompleto
- Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo

Qual é a sua renda familiar média mensal?

- Sem rendimento
- Até R\$ 1.908.
- De R\$ 1.908 a 4.770.
- De R\$ 4.770 a 9.540.
- De 9.540 a 19.080.
- Acima de 19.080.

Em qual estado você mora?

*lista de estados

Você reside em:

- Área urbana — capital ou região metropolitana
- Área urbana — outras localidades
- Área rural

Quantos quilos você pesa?

Se você não sabe, por favor, estime.

_____ kg.

Qual a sua altura?

Se você não sabe, por favor, estime.

_____ cm.

PARTE 2 — QUALIDADE DE VIDA — Questionário de qualidade de vida associado à dieta vegetariana

Nesse questionário, o termo "vegetariano" é usado de forma generalizada, independentemente da classificação do seu padrão alimentar. Entenda VEGETARIANO ou DIETA VEGETARIANA como sendo referente ao seu padrão alimentar, podendo ser vegano (vegetariano estrito), ovolactovegetariano, pescovegetariano ou semivegetariano. As respostas serão analisadas com base na sua resposta à questão anterior. Assinale apenas uma alternativa para cada questão:

1. Com relação ao padrão alimentar que você adota, como você o classifica?

- a. Vegano ou vegetariano estrito (não consome nenhum produto de origem animal)
- b. Vegetariano (não consome nenhum tipo de carne, mas consome ovos e/ou laticínios)
- c. Pescovegetariano (consome peixes/frutos do mar, mas não consome outros tipos de carne)
- d. Semivegetariano (adota uma dieta praticamente vegetariana, mas consome carnes menos de uma vez por semana)

2. Há quanto tempo você adota a dieta vegetariana/vegana:

- a. Sempre adotei a dieta
- b. Há menos de um ano
- c. Entre um e cinco anos
- d. Há mais de cinco anos

3. Qual foi a PRINCIPAL motivação que levou você a adotar uma dieta vegetariana?

- a. Ética/moral (com relação aos animais)
- b. Saúde pessoal
- c. Religião/crenças/espiritualidade
- d. Impacto ambiental
- e. Aversão, intolerância ou alergia a alimentos de origem animal
- f. Influência de outras pessoas (família, amigos, pessoas de convívio próximo)
- g. Outros (especifique): _____

4. Pessoas próximas a você também adotam uma dieta vegetariana? (você pode assinalar mais de uma alternativa, se necessário)

- a. Sim, familiares
- b. Sim, cônjuge/parceiro(a)
- c. Sim, amigos e/ou colegas de trabalho
- d. Sim, outras pessoas próximas a mim
- e. Não

5. Eu recebo críticas negativas pelo fato de seguir uma dieta vegetariana.

- a. Nunca recebo críticas negativas
- b. Raramente recebo críticas negativas
- c. Às vezes recebo críticas negativas
- d. Frequentemente recebo críticas negativas
- e. Sempre recebo críticas negativas

6. Eu recebo elogios pelo fato de seguir uma dieta vegetariana.

- a. Nunca recebo elogios
- b. Raramente recebo elogios
- c. Às vezes recebo elogios
- d. Frequentemente recebo elogios
- e. Sempre recebo elogios

7. Sinto-me constrangido ao comer de acordo com a dieta vegetariana, na presença de outras pessoas.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não discordo nem concordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

8. Eu acho que o meu padrão alimentar é um bom exemplo para outras pessoas.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

9. Pensando no custo financeiro geral para a manutenção da dieta vegetariana em comparação a uma dieta não vegetariana, os alimentos que você consome são:

- a. Muito mais baratos
- b. Um pouco mais baratos
- c. O custo é mais ou menos o mesmo
- d. Um pouco mais caros
- e. Muito mais caros

Caso tenha respondido D ou E para a pergunta 9, responda:

10. Os alimentos que compõem a dieta vegetariana são mais caros em:

- a. Comércio (supermercados, mercados, feiras, lojas etc.)
- b. Alimentação fora de casa (restaurantes, bares, cafés etc.)
- c. Ambos

Caso tenha respondido D ou E para a pergunta 9, responda:

11. Eu tenho dificuldade para adotar uma dieta vegetariana, devido ao seu custo mais elevado.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

12. A menor variedade de opções de alimentos no comércio (supermercado, mercados, feiras, lojas especializadas etc.) é uma das dificuldades que tenho para adotar uma dieta vegetariana.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente

- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

13. A menor variedade de opções de alimentação fora de casa (restaurantes, bares, cafés etc.) é uma das dificuldades que tenho para adotar uma dieta vegetariana.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

14. Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de planejar que refeições não vegetarianas.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

15. Eu considero que refeições vegetarianas são mais difíceis de preparar que refeições não vegetarianas.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não concordo nem discordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

16. Quanto ao sabor dos alimentos que consumo na dieta vegetariana, eu me sinto:

- a. Nada satisfeito
- b. Pouco satisfeito
- c. Razoavelmente satisfeito
- d. Muito satisfeito
- e. Extremamente satisfeito

17. Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou fazendo algo muito bom para o planeta (considerando meio-ambiente, animais, sociedade).

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não discordo nem concordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

18. Eu sinto que, por adotar uma dieta vegetariana, sou mais feliz.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não discordo nem concordo

- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

19. Eu sinto que, ao adotar uma dieta vegetariana, estou contribuindo positivamente para cuidar da minha saúde.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Não discordo nem concordo
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

PARTE 3 — QUALIDADE DE VIDA — Questionário geral de qualidade de vida (WHOQOL-BREF)

Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida

The World Health Organization Quality of Life — WHOQOL-BREF

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada.

Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	④	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia a dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia a dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia a dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5

20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

APÊNDICE IV — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/
PÓS-GRADUAÇÃO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Este é um convite para participar **voluntariamente** do projeto de pesquisa “Influência da adoção de dietas vegetarianas na qualidade de vida e nutricional de adultos no Brasil” sob a responsabilidade da pesquisadora Shila Minari Hargreaves. O projeto consiste na coleta de dados relacionados à qualidade de vida e nutricional de indivíduos vegetarianos e não vegetarianos.

O objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito da dieta vegetariana na qualidade de vida e nutricional de indivíduos vegetarianos no Brasil.

Os participantes receberão todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa, e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de respostas a um questionário virtual e autoaplicado, com um tempo estimado de 15 minutos para sua realização.

Os riscos decorrentes da participação na pesquisa referem-se à possibilidade de danos morais decorrentes principalmente de eventuais constrangimentos. Alguns itens do questionário poderão conter questões relacionadas a sentimentos e crenças pessoais, relacionamentos, satisfação pessoal e com a vida, aspectos financeiros, hábitos alimentares, limitações físicas, entre outras, o que pode eventualmente gerar desconfortos por abordar aspectos íntimos. No entanto, ressaltamos que qualquer participante pode se recusar a responder às questões que lhe tragam constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo pessoal.

Se aceitar participar, estará contribuindo para a obtenção de dados mais concretos relativos à alimentação vegetariana, os quais possibilitarão maiores avanços relacionados ao estudo do impacto da alimentação vegetariana na saúde.

Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Caso haja algum dano direto ou indireto decorrente de sua participação na pesquisa, é facultado aos participantes buscar uma indenização, conforme as disposições legais vigentes no Brasil.

Os resultados da pesquisa serão divulgados pela Universidade de Brasília, podendo ser publicados posteriormente. Os dados serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após o que serão destruídos.

Se tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor entre em contato com Shila Minari Hargreaves (Universidade de Brasília; telefone: (61)981863262; e-mail: shilaminari@gmail.com) ou Renata Puppini Zandonadi (Universidade de Brasília; e-mail: renatapz@yahoo.com.br). Não há restrição de horários para o contato, que pode inclusive ser feito por meio de ligação a cobrar.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-1947 ou pelo e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, de segunda a sexta-feira das 10h às 12h e das 13h30 às 15h30. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assinale a opção “Eu li e aceito o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”, abaixo.

Brasília, 25 de setembro de 2018.